



ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«АКАДЕМИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»

ПОЗНАНИЕ В СОТВОРЧЕСТВЕ

Сборник материалов
VIII Международного конкурса проектов
«Формирование функциональной грамотности учащихся
в процессе проектно-исследовательской деятельности»

Минск 2025

Министерство образования Республики Беларусь
Государственное учреждение образования
«Академия образования»

ПОЗНАНИЕ В СОТВОРЧЕСТВЕ

**Сборник материалов VIII Международного конкурса проектов
«Формирование функциональной грамотности учащихся
в процессе проектно-исследовательской деятельности»**

Под редакцией кандидата педагогических наук, доцента
И. Н. Слесаревой

Электронное издание

Минск
2025

УДК 37.013

ББК 74.2

П47

Составитель:

методист высшей категории отдела образовательных технологий работы с одаренными учащимися *Н. А. Семёнова*

Р е ц е н з е н т ы:

заведующий кафедрой современных образовательных технологий ГУО «Республиканский институт высшей школы», кандидат педагогических наук, доцент *О. Н. Григорьева*; доцент кафедры педагогики и менеджмента образования ГУО «Академия образования», кандидат педагогических наук, доцент *И. Н. Слесарева*; профессор кафедры психологии, содержания и методов воспитания ГУО «Академия образования», доктор философских наук, доцент *С. Н. Соколова*

Познание в сотворчестве : сб. материалов VIII Междунар. конкурса П47 проектов «Формирование функциональной грамотности учащихся в процессе проектно-исследовательской деятельности» / Академия образования ; сост. Н. А. Семёнова ; под ред. И. Н. Слесаревой. – Минск, 2025.

ISBN 978-985-33-0217-2.

В сборнике представлены материалы из опыта работы педагогов Беларуси и Казахстана по формированию функциональной грамотности учащихся в процессе проектно-исследовательской деятельности.

В издании представлены проекты, включающие в себя цели, задачи, способы решения проблемы повышения уровня функциональной грамотности учащихся, этапы работы, формы её реализации и результаты. Проекты могут быть использованы в образовательном процессе учреждений общего среднего образования как в учебной, так и во внеурочной деятельности.

Адресуется педагогическим работникам, методистам и лицам, интересующимся данной проблемой.

УДК 37.013

ББК 74.2

ISBN 978-985-33-0217-2

© ГУО «Академия образования», 2025

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	6
<i>Адамович И. В.</i> Междисциплинарный проект как эффективный инструмент формирования функциональной грамотности учащихся	8
<i>Алексеев С. Г.</i> Формирование функциональной грамотности учащихся на основе организации проектно-исследовательской деятельности «Поиск» по учебному предмету «Немецкий язык»	26
<i>Бабкевич Е. Н., Жамойдик Д. Е.</i> Формирование функциональной грамотности учащихся в процессе проектно-исследовательской деятельности посредством создания интерактивной рабочей тетради на уроках географии.....	36
<i>Бойкова А. В., Иваненко А. В., Плех Т. В.</i> Формирование основ функциональной грамотности (работа с текстами и информацией) у воспитанников 5–7 лет посредством использования технологии «Виммельбух».....	41
<i>Буйко О. А.</i> Использование интерактивных плакатов как одна из форм работы на уроках английского языка на пути к формированию функциональной грамотности учащихся.....	51
<i>Голованова И. Б., Ткаченко О. Л.</i> Формирование социальной функциональной грамотности учащихся в процессе проектной деятельности	54
<i>Дравіца Р. І.</i> Праектна-даследчая дзейнасць ва ўстанове адукацыі «Азёркаўская сярэдняя школа» як умова фарміравання функцыянальнай граматынасці вучняў.....	63
<i>Дронь В. Г.</i> Формирование функциональной грамотности учащихся в процессе проектно-исследовательской деятельности	72
<i>Жемская Е. С.</i> Формирование функциональной грамотности через проектно-исследовательскую деятельность	84
<i>Жук С. А., Зиневич Н. В., Шпаковская А. С.</i> Краеведение в школе, или Как воспитать гражданина и патриота	94
<i>Занько О. Л., Ананьева А. Ю., Денисенко Н. Н.</i> STEM-исследования как основа для развития функциональной грамотности учащихся при изучении учебных предметов естественнонаучного цикла с использованием межпредметных связей	104
<i>Калода К. В.</i> Фарміраванне функцыянальнай граматынасці вучняў праз рэалізацыю мадэлі цыотарскага суправаджэння праектна-даследчай дзейнасці.....	112

<i>Каман Т. П., Головнёва Д. В., Филиппова М. Г., Пчёлкин Ю. Ю.</i>	
Интерактивная игра «Маленькие исследователи родной страны или путь к совершенству» как эффективный метод формирования функциональной грамотности учащихся начальной школы в процессе участия в проектно-исследовательской деятельности	119
<i>Кимпель Е. М.</i> Формирование функциональной грамотности учащихся при изучении тем «Настоящее простое время» и «Настоящее длительное время» в IV классе	129
<i>Климова А. А.</i> Формирование естественнонаучной грамотности учащихся при изучении правил сортировки мусора в контексте практико-ориентированных заданий.....	134
<i>Ключнік Т. І.</i> Развіццё праблемна-пошукавых кампетэнцый вучняў у ходзе рэалізацыі праекта па беларускай мове з выкарыстаннем метаду дарожнага карціравання.....	144
<i>Колесникович Т. В.</i> Педагогические условия формирования функциональной грамотности учащихся начальных классов в процессе организации исследовательской деятельности	152
<i>Лещевская Н. Н., Свило Н. Г.</i> Формирование функциональной грамотности учащихся посредством реализации проекта «Календарь государственных праздников, праздничных дней и памятных дат в Республике Беларусь».....	162
<i>Литвинова Е. А.</i> Формирование функциональной грамотности учащихся 7–8 классов в процессе проектно-исследовательской деятельности на занятиях объединения по интересам «Спадчына».....	171
<i>Ляхович А. Ф.</i> Формирование функциональной грамотности посредством организации «Марафона юного исследователя» для развития исследовательских навыков учащихся начальных классов.....	177
<i>Маевская Е. В., Венгер И. В.</i> Формирование функциональной грамотности учащихся в процессе проектно-исследовательской деятельности в условиях школьной библиотеки	189
<i>Полховская Н. В.</i> Формирование функциональной грамотности учащихся в процессе проектно-исследовательской деятельности по учебному предмету «Химия».....	199
<i>Попченко А. А.</i> Организация проектно-исследовательской работы на уроках истории, направленной на развитие функциональной грамотности учащихся второй ступени общего среднего образования	208

<i>Предко Э. М.</i> Формирование функциональной грамотности учащихся в процессе реализации образовательного проекта «Зеленые школы»	218
<i>Ростовцева А. С.</i> Формирование функциональной грамотности учащихся в процессе реализации проекта «Точка соприкосновения»	233
<i>Синдеев В. Д.</i> Проектная деятельность в форматах исторических игр как средство формирования функциональной грамотности учащихся	255
<i>Смольская А. А.</i> Фарміраванне функцыянальнай адукаванасці вучняў у працэсе праектна-даследчай дзейнасці па вучэбных прадметах «Беларуская мова», «Беларуская літаратура»	265
<i>Тарасевич Н. Н.</i> Формирование функциональной грамотности учащихся в процессе проектно-исследовательской деятельности	272
<i>Тищенко Н. Г.</i> Системный подход как основа успешности маршрута «Проекты/исследования по физике – эффективная деятельность клуба «Энергопатриоты» – грамотный выпускник»	278
<i>Торговкина Т. А.</i> ПРОЕКТ (методические рекомендации) «Алгоритм пошаговых действий учителя начальных классов по формированию функциональной грамотности в процессе проектно-исследовательской деятельности»	289
<i>Филипчик С. В.</i> Формирование представлений о площади фигур у учащихся на I ступени общего среднего образования в процессе проектной и исследовательской деятельности.....	301
<i>Чернецкая Э. В., Пранович Л. Е.</i> Проектная и исследовательская деятельность на уроках предметов гуманитарного цикла как основа формирования читательской грамотности учащихся.....	316
<i>Шлейнингер Э. В., Городецкая Л. В.</i> Формирование функциональной грамотности учащихся в процессе проектно-исследовательской деятельности предметов естественно-научного цикла через их интеграцию	334
СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ	344

ВВЕДЕНИЕ

Концепция развития системы образования в Республике Беларусь до 2030 года, образовательные стандарты общего среднего образования ориентируют педагогов на развитие у учащихся компетенций в области функциональной грамотности, которая рассматривается как средство формирования личности с широким кругом знаний, с системным мировоззрением, активной гражданской позицией, социально ориентированным мышлением. Современные учащиеся должны уметь осмысливать полученную из разных учебных предметов информацию, сопоставлять, делать выводы и на этой основе вырабатывать новые идеи, совершенствовать и сохранять эти умения на протяжении всей жизни. А это, в свою очередь, определяет требования к уровню профессиональной компетенции педагогических работников в области формирования функциональной грамотности, которые являются важнейшим, определяющим образовательным ресурсом в Республике Беларусь. С целью повышения профессиональной компетенции современных педагогов и разрабатывался проект «Формирование функциональной грамотности учащихся в процессе проектно-исследовательской деятельности» для педагогических работников учреждений образования, который можно считать основной тенденцией современного образования, т.к. проектно-исследовательская деятельность позволяет интегрировать теоретические знания с практическими навыками, создавать условия для активного обучения и развития у учащихся таких ключевых компетенций, как умение анализировать и оценивать информацию, овладевать методами научного исследования, актуализировать свои знания и применять их на практике.

Данный сборник представляет собой материалы-проекты из опыта работы представителей педагогической общественности Республики Беларусь и Казахстана, свидетельствующие об увеличении интереса к проблеме формирования функциональной грамотности, а также об увеличении круга и качества занятий, построенных на основе формирования функциональной грамотности. А это, как свидетельствуют материалы сборника, способствует

интеллектуальному и практико-ориентированному развитию учащихся, а в будущем – и осознанному выбору ими профессии.

Каждый проект включает в себя цель, задачи, способы решения проблем повышения уровня функциональной грамотности, этапы работы, формы её реализации и результаты. Совершенствование уровня функциональной грамотности, как следует из материалов сборника, позитивно отразилось на уровне развития ключевых компетенций учащихся, содействовало развитию их интеллектуального и творческого потенциала.

При подготовке проектов достаточно широко представлены информационно-коммуникационные технологии, многие проекты оформлены в виде мультимедийных презентаций, интерактивных тетрадей, развивающих цифровые навыки и критическое мышление учащихся, интерактивных игр и заданий.

В основу практически всех материалов положен компетентностный подход, что особенно актуально в условиях реализации нового содержания образовательного стандарта общего среднего образования. Многие проекты носят воспитательный характер, реализуются на основе государственной идеологии и направлены на углублённое осмысление учащимися понятий «Родина», «патриотизм», «историческая память», «национальное самосознание», «гражданственность».

Содержание сборника убедительно свидетельствует, что грамотная целенаправленная работа педагога по формированию функциональной грамотности учащихся в процессе проектно-исследовательской деятельности представляет большие возможности для разностороннего развития личности учащихся.

Всё отмеченное выше свидетельствует об актуальности данного сборника. Представленные в нём материалы будут интересны и полезны учителям-предметникам, методистам, руководителям учреждений общего среднего образования, а также всем интересующимся вопросами совершенствования функциональной грамотности в современной школе.

Доцент кафедры педагогики и менеджмента образования

ГУО «Академия образования»,

кандидат педагогических наук, доцент

И.Н.Слесарева

Междисциплинарный проект как эффективный инструмент формирования функциональной грамотности учащихся

Формирование функциональной грамотности учащегося – это одна из главных целей образования, включающая интеллектуальные, социальные, эмоциональные и профессиональные аспекты, и готовящая человека к полноценной жизни в обществе, саморазвитию и активной гражданской позиции.

Актуальность вопроса формирования функциональной грамотности обусловлена прежде всего противоречием между требованиями современной образовательной системы и реальной подготовленностью учащихся. Так современные образовательные стандарты требуют развития функциональной грамотности (умения применять знания в реальных жизненных ситуациях), но традиционные формы обучения зачастую сводятся к теоретическому знанию, которое учащиеся не всегда могут применить на практике. В свою очередь, междисциплинарные проекты, требующие интеграции знаний из различных предметных областей, в большей степени способствуют развитию функциональной грамотности, однако они не всегда используются в массовой практике. Действительно, учителя в школе в основном сосредоточены на своей предметной области, и каждый учебный предмет рассматривается отдельно. При этом учащиеся зачастую сталкиваются с задачами, которые требуют комплексного подхода и междисциплинарных знаний. В связи с этим учителю важно понимать, как можно реализовать междисциплинарный проект, его этапы и организационные моменты.

Мои основные задачи подготовки и реализации междисциплинарных проектов это: изучить существующий опыт и выбрать наиболее релевантный; выработать и описать собственную авторскую методику реализации междисциплинарных проектов; проанализировать, каким образом междисциплинарные проекты служат вопросу формирования функциональной грамотности.

В течение четырех последних лет в моем учреждении образования (ГУО «Средняя школа № 20 г. Борисова») я была соавтором и координатором

четырёх масштабных междисциплинарных проекта: «Праздник числа Пи», «Ответственное потребление и производство», Разрушители мифов», «Изучаем родной город с помощью точных наук» (Приложение 1). Каждый из перечисленных проектов имеет свои особенности, однако методика их проведения общая.

В основу разработки и реализации данных междисциплинарных проектов лежат следующие ключевые теоретические и научные подходы, оказывающие влияние на развитие функциональной грамотности:

1) **Деятельностный подход.** Обучение становится более продуктивным, когда учащиеся активно конструируют знания на основе опыта и взаимодействия с миром. Междисциплинарные проекты позволяют детям находить смысл в изучаемом материале через практическое применение. Согласно концепции Льва Выготского [3, с. 576-606], обучение должно основываться на практических действиях, в которых знания приобретаются через решение реальных задач. Этот подход созвучен идее междисциплинарных проектов, которые создают условия для развития функциональной грамотности через работу с реальными проблемами.

2) **Междисциплинарность** как педагогический подход предполагает интеграцию знаний из разных предметных областей для решения комплексных задач. Этот подход соответствует конструктивистской педагогической теории (Жан Пиаже, Джон Дьюи), согласно которой знание является результатом активной деятельности учащихся и должно быть интегрированным и связанным с реальным миром.

3) В свою очередь, **проектное обучение** основано на идеях Джона Дьюи и Вильгельма Ратке, которые утверждали, что учащиеся лучше усваивают материал, когда они активно вовлечены в процесс решения практических задач. Проекты создают ситуацию «обучения через деятельность», что даёт возможность учащимся развивать ключевые компетенции.

Рассматривая педагогические аспекты междисциплинарных проектов, можно говорить о двух важных направлениях таких как формирование функциональной грамотности и практики активного обучения. Так

функциональная грамотность включает в себя способность эффективно использовать знания и навыки в разных жизненных контекстах, что охватывает такие ключевые области, как: **математическая грамотность** (умение применять математические знания для решения практических задач; **читательская грамотность** (способность интерпретировать, анализировать и критически оценивать текстовую информацию); **естественнонаучная грамотность** (навыки понимания и объяснения естественных явлений на основе научных знаний); **технологическая грамотность** (способность эффективно взаимодействовать с современной технологической средой для решения хозяйственно-бытовых и технических задач); **финансовая, цифровая грамотность и другие** (в современном мире всё большее значение приобретают навыки работы с цифровыми технологиями и управления финансами).

Междисциплинарные проекты позволяют развивать все эти аспекты одновременно, так как задачи, предложенные в рамках таких проектов, требуют межпредметных знаний и умений. Например, проект «Ответственное потребление и производство» включает в себя элементы математической, естественнонаучной, финансовой грамотности. В свою очередь, междисциплинарные проекты способствуют активному обучению, где учащиеся берут на себя ответственность за процесс поиска информации, проведения исследований и принятия решений. Педагоги здесь выступают в роли наставников и координаторов, которые направляют процесс обучения, а не просто передают информацию.

При реализации междисциплинарных проектов важно следовать ряду **методических принципов**, которые помогут сделать проектную деятельность эффективной: 1) **принцип интеграции** (междисциплинарные проекты должны быть построены таким образом, чтобы учащиеся видели связь между различными учебными дисциплинами, что требует тщательно продуманного планирования и взаимодействия между учителями разных предметов; 2) **принцип проблемного обучения** (основой проекта должна стать реальная проблема, которая интересует учащихся и требует для её решения применения знаний из разных предметных областей); 3) **принцип практической**

направленности (проекты должны быть ориентированы на реальные жизненные ситуации, так как чем ближе задача к реальности, тем выше мотивация учащихся и тем более значимыми становятся для них полученные знания; 4) **принцип сотрудничества** (участие в междисциплинарных проектах предполагает командную работу, что способствует развитию социальных навыков, где учащиеся учатся работать в группе, разделять ответственность и вырабатывать коллективные решения.

Цель междисциплинарного проекта в развитии у учащихся умений по управлению знаниями в процессе решения междисциплинарной учебной проблемы [2]. Междисциплинарный проект носит учебно-исследовательский характер, поскольку обучение переплетается с исследовательской функцией, которая развивает у учащихся исследовательские умения и навыки, креативность и критическое мышление. Кроме того, тематика проектных заданий может включать в себя различный проблемный материал, в том числе и направленный изучение истории математики и физики, научных открытий, краеведения, экологии. Например, реализованные междисциплинарные проекты «Праздник числа Π », «Ответственное потребление и производство», «Разрушители мифов», «Изучаем родной город с помощью точных наук» погрузили ребят не только в изучение математики, физики, информатики, но и увлекли историей числа Π , экологическими проблемами, историей города Борисова.

Опишем общие подходы в организации перечисленных выше проектов.

Важно, что описываемая форма реализации проекта может быть адаптирована под любой возраст учащихся, под имеющиеся в школе ресурсы и для любых предметов и областей знаний. Обычно для запуска междисциплинарного проекта в данном формате выбирается три-четыре школьные дисциплины (области знаний), определяется общая проблемная тема, затем формируются команды учащихся, которые получают проектное задание, работают над ним, а затем презентуют результаты. В Приложении 1 дана общая характеристика реализованных проектов.

Например, для проекта «Изучаем родной город с помощью точных наук», было выбрано три предмета (математика, информатика, физика), а

также такая область знаний, как краеведение. Возраст участников проекта 11-15 лет (5-9 класс). Учащиеся объединились в команды по 5 человек, распределили роли между собой.

Проект «Изучаем родной город с помощью точных наук» – это не только решение захватывающих задач с местным контекстом, но и условия для воспитания у учащихся патриотизма, любви к Родине и к своему родному краю.

Выбор темы проекта и его основной идеи – это коллективная задача учителей, участвующих в проекте. Учителям-предметникам важно вместе обсудить общую идею будущего проекта для того, чтобы разрабатываемые ими задачи дополняли и расширяли знания в областях рассматриваемых дисциплин. В Приложении 2 представлен чек-лист важных вопросов, на которые стоит ответить координатору и команде учителей, запускающих новый проект. Ответы на эти вопросы дадут видение проекта в целом и этапов его реализации. А исследовательские, экспериментальные и практико-ориентированные задания, разрабатываемые учителями для каждого из этапов, погрузят детей не только в общую заданную тематику проекта, но и вовлекут в изучение точных наук благодаря проводимым экспериментам и решению заданий, связанными с повседневной жизнью.

Длительность проекта в среднем занимает 5 недель. Основная деятельность координатора проекта, учителей-предметников и учащихся на каждом из его этапов описана в Приложении 3.

Опишем этапы реализации на примере проекта «Изучаем родной город с помощью точных наук». Первая неделя – подготовительный этап. Учителя распределяют роли в проекте (у одного учителя на разных этапах проекта могут быть разные роли) и готовят материалы: *ведущие мероприятий* (заботятся о стартовой и итоговой презентациях, готовят анонсы, подарочные значки, маршрутные листы, сертификаты, итоговую викторину, а также помещения для проведения этапов); *учителя-эксперты* разрабатывают творческие задания с фокусом на тему проекта, продумывают оборудование для проведения экспериментов; *учителя-менторы* приглашают ребят

поучаствовать в проекте, при необходимости помогают учащимся в формировании команд.

После того как пройден подготовительный этап, объявляется старт проекта. [Старт проекта](#) – это торжественное мероприятие, на котором собираются все участники проекта: и учащиеся, и учителя. На нем звучат первые факты о теме проекта: история города Борисова, его памятные места. Представляются команды-участницы и их капитаны, учителя-менторы каждой из команд. Ментор команды – это учитель, сопровождающий команду учащихся на протяжении всего проекта. Учитель-ментор помогает учащимся при необходимости решать организационные вопросы, поддерживает дух команды на протяжении всего проекта, направляет команду, если у нее возникали сложности, однако не дает готовых ответов и решений.

Ведущие мероприятия знакомят присутствующих с этапами, правилами и календарем реализации проекта, вручают командам памятки и первое задание – [задание по математике](#). Тематика заданий распределена между параллелями: 5 класс – спортивные объекты города Борисова; 6 класс – предприятия Борисовщины; 7 класс – музеи и исторические достопримечательности; 8 класс – храмы города Борисова; 9 класс – социально значимые объекты города. На протяжении первой недели учащиеся погружаются в решение математических задач, связанных с историей и развитием города Борисова. К каждой из задач прилагается небольшая информационная справка, которая позволяет узнать еще больше фактов о родном городе. В конце недели учащиеся размещают выполненные знания на [онлайн-доске](#), получают комментарий учителя-эксперта и, возможно, комментарии других учителей и ребят.

Каждая из предложенных командам [физических задач](#) включает в себя обязательную экспериментальную часть. Учащиеся планируют встречи с учителями физики, на которых проводят и описывают опыты, делают выводы и оформляют результаты экспериментов. Неделя физики также заканчивается размещением решенного задания на [онлайн-доске](#), комментариями учителя эксперта и других участников проекта.

Задания по информатике также связаны с темой проекта «Изучаем родной город с помощью точных наук» и самыми разнообразными по форме представления результатов: это и выполнение задания в электронных таблицах, во флэш, подготовка презентации. Все задания подобраны в соответствии с возрастом ребят и выполняются во внеурочное время в кабинете информатики или дома.

Финальное мероприятие – насыщенное, богатое информацией и полезными знаниями. В конференц-зале собираются все команды, учителя, приглашенные гости, одноклассники. Ведущие еще раз актуализируют информацию по теме проекта, приводят интересные и малоизвестные факты о родном городе. Затем команды презентуют свои итоги работы над проектом. Чек-лист по подготовке к презентации предложен в Приложении 4. Команды рассказывают о своих результатах, интересных фактах, которые они узнали при выполнении заданий по каждой из дисциплин, а затем отвечают на вопросы находящихся в зале участников мероприятия, делятся своими впечатлениями о проделанной работе. Также всех присутствующих в зале ждет итоговая викторина в сервисе Kahoot, вручение сертификатов участника проекта и для учителей, и для учащихся, общее фото.

Подведение итогов и рефлексия. Для учителей проводится «мероприятие после мероприятия». Все учителя-участники проекта отмечают, что было ценным и важным для них в этом мероприятии (1 круг), а также называют то, что, по их мнению, можно было улучшить или изменить (2 круг), как можно использовать полученный продукт проекта (3 круг). Для учащихся проводится анкетирование (опрос) по таким же вопросам, как и для учителей. Все ответы сохраняются в отдельном документе для того, чтобы следующий раз при проведении мероприятия учесть пожелания учителей и учащихся.

Предложенный метод проектных заданий построен на идее заинтересованности учащегося в результатах достижения цели, когда сама система заданий очень гибка, имеет различные уровни сложности, ее легко можно изменять в процессе работы, адаптировать под исполнителя. Проектная деятельность учащихся развивает проектное мышление, которое

представляется как способ мыслительной деятельности, характеризующейся этапностью, детерминированностью, единством «функции и формы» [1]. На примере проекта «Изучаем родной город с помощью точных наук» мы увидели, как реализация междисциплинарных проектов способствует вовлечению учащихся в изучение предметов, развивает их умения самостоятельно расширять свои знания, критически мыслить и делать выводы, творчески применять знания на практике в различных областях, работать в команде и презентовать результаты, то есть повышает интерес к предметам, повышает качество образования и развивает soft skills учащихся, способствует развитию функциональной грамотности.

Но несмотря на очевидные преимущества междисциплинарных проектов, их реализация в образовательной практике сталкивается с рядом затруднений, таких как: недостаток времени и ресурсов для подготовки и проведения проектов; необходимость координации работы учителей разных предметов, что требует согласования.

Более подробно о практике реализации междисциплинарных проектов я описала в публикациях, список которых находится в Приложении 5.

Тем не менее, междисциплинарный проект как методический и педагогический инструмент становится важным звеном в формировании функциональной грамотности учащихся, так как помогает в решении следующих образовательных задач: 1) **преодоление фрагментации знаний** (помогает объединить знания из разных областей и показать, как они взаимодействуют в реальной жизни, что способствует формированию у учеников целостного мировоззрения); 2) **снижение абстрактности обучения** (применение знаний в контексте позволяет сделать обучение более конкретным и понятным, показывая, как физические законы и математические расчеты влияют на окружающий мир); 3) **повышение мотивации и интереса к учебе** (учащиеся больше вовлекаются в учебный процесс, когда видят, как знания можно применить в реальных ситуациях, например, связь с историей родного города делает проект более личностно значимым для учащихся, что повышает их интерес и мотивацию к обучению); 4) **развитие практических**

навыков (проект, который требует использования информатики для анализа данных или создания цифровых моделей, помогает развивать практические навыки, востребованные на современном рынке труда, и учащиеся учатся применять свои знания в реальных проектах, что делает их обучение более полезным и практичным; 5) **развитие критического и креативного мышления** (взаимосвязь между различными дисциплинами требует анализа, синтеза и интерпретации информации из разных источников, что способствует развитию критического мышления, а креативное мышление развивается через поиск нестандартных решений задач); 5) **укрепление связей с местным сообществом** (изучение истории родного города, школы, экологии одного края в контексте научных и технических знаний укрепляет связь учеников с их сообществом и культурным наследием, что способствует формированию у учащихся чувства гордости за свой город и ответственности за его будущее).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абраамян, Р.Л. Роль междисциплинарных проектов в реализации продуктивно-прикладной направленности профильной школы / Р.Л. Абраамян // Вестник Университета Российской академии образования. – 2010. – №1. – С.126 –129.

2. Багаева, Е.П. Междисциплинарный проект как технология адаптивного управления качеством образовательного процесса / Е.П. Багаева // Современные проблемы науки и образования. – 2021. – № 3. – URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=30805> (дата обращения: 20.06.2024).

3. Ясницкий, А.В. Орудие и знак в развитии ребёнка: Самая известная работа Л.С. Выготского, которую он никогда не писал / А.В. Ясницкий // Журнал Высшей школы экономики. – 2017. – Т. 14. – № 4. – С. 576–606.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Описание междисциплинарных проектов, реализованных в ГУО «Средняя школа № 20 г. Борисова»

№	Название (дата реализац ии, класс)	Области знаний	Ведущая идея	Форма организации	Форма предоставления продукта проекта	Ссылка на артефакты проекта
1.	Праздник числа Пи (январь- февраль 2021, 5-10 класс)	Математи- ка, физика, информати ка	14 марта – Международны й праздник числа Пи. Необходимо подготовиться к празднику, выполнив задания. Итоговое мероприятие – это и есть сам праздник	Три этапа (предметные). Мини-отчеты на каждом из этапов перед участниками в школьном кабинете	Плакаты, итоговая командная презентация	Полное описание реализации проекта с заданиями, фотографи- ями
2.	Ответстве нное потребле ние и производ ство (январь- февраль 2022, 5-9 класс))	Математи- ка, физика, информати- ка, экология, ЦУР 12	Обращение к цели устойчивого развития 12 (ответственное потребление и производство) через экологические задачи с местным контекстом (школа, город)	Три этапа (предметные). Мини-отчеты на каждом из этапов перед участниками в школьном кабинете	плакаты, итоговая командная презентация	Полное описание реализации проекта с заданиями, презентаци- ями

Окончание табл.

№	Название (дата реализац ии, класс)	Области знаний	Ведущая идея	Форма организации	Форма предоставления продукта проекта	Ссылка на артефакты проекта
3	Разрушит ели МИФов (январь – февраль 2023, 5-8 класс))	Математи- ка, физика, информати- ка	В таких предметах как математика, физика, информатика существует много необычных невероятных вещей, а также мифов, которые стоит развеесть с помощью точных наук	Три этапа (предметные). Мини-отчеты на каждом из этапов в форме публикации на сайте	Снятые видеоролики необычных физических явлений, решение математических софизмов, обработка информации и представление её с помощью инструментов учебного предмета «Информатика»	Ссылка на сайт задание для 5-го класса
4.	Изучаем родной город с помощью точных наук (январь- февраль 2024)	Математи- ка, физика, информати- ка, краеведение	Математика, физика, информатика в исторических объектах, достопримечат ельностях и жизни города Борисова	Три этапа (предметные). Мини-отчеты на каждом из этапов в форме публикации на онлайн доске проекта с возможность ю лайков и комментариев	Публикации на совместной онлайн-доске, итоговая командная презентация	Ссылка на онлайн- доску, содержа- щую все материалы проекта:

ЗАПУСКАЕМ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПРОЕКТ

(чек-лист организатора)

1. Запишите 3 школьных предмета (области знаний), которые будут в фокусе вашего проекта.

1) _____

2) _____

3) _____

2. Для учащихся каких классов будет ваш проект? _____

3. Придумайте идею и опишите идею для вашего проекта, которая объединит все перечисленные вами выше области знаний _____

4. Дайте название вашему проекту _____

5. Какие исследовательские задания могли бы выполнить учащиеся в соответствии с вашей идеей проекта по каждой из областей знаний.

Приведите примеры

1)

2)

3)

6. Как и где учащиеся будут презентовать продукт проекта?

7. Что будут с продуктом проекта после его завершения?

8. Что важно не упустить при реализации проекта?

Содержание деятельности по этапам реализации проекта

№	Этап и продолжительность	Задачи этапа	Деятельность учителей			Деятельность учащиеся
			координатор	Учителя-эксперты	Учителя-менторы	
1	Подготовительный (1-2 недели)	Подготовиться к запуску проекта: определить междисциплинарную тему проекта, возраст учащихся. Подготовить задания, определить график реализации проекта по этапам, распределить роли учителей-участников проекта, сформировать команды из учащихся	Обсуждает основную тему и идею проекта, график его реализации. Организует распределение ролей педагогов в проекте (учителя-менторы, учителя-эксперты, ведущие мероприятий) собирает и систематизирует междисциплинарные задания	Готовят задания по теме проекта и своей области знаний	Формируют команды из учащихся, помогают распределить роли	Формируются в команды по 5 человек, выбирают капитана, предварительно распределяют роли

№	Этап и продолжительность	Задачи этапа	Деятельность учителей			Деятельность учащиеся
			координатор	Учителя-эксперты	Учителя-менторы	
2.	Старт проекта (мероприятие)	На общем мероприятии представить тему проекта и вводную мотивирующую информацию по предложенной теме, познакомить команды учащихся с другими командами участниками, учителями-экспертами и учителями менторами, предоставить информацию о графике проекта и его правилах .	Готовит мероприятие старта проекта (или поручает это другому учителю)	Представляют я, обозначают временные возможности для проведения экспериментов, консультации в выполнении заданий	Представ ляются, говорят о своей роли (поддерж ивают команду и лидера, помогают решать организац ионные вопросы)	Знакомятся с расписанием проекта, обсуждают свой график работы над заданиями
3	Основной (решение междисциплинарных исследовательских задач 3 недели = 3 дисциплины	Организовать решение исследовательских междисциплинарных заданий учащимися	Координирует течение проекта	Проводят консультации, если они запланированы или необходимы, организуют проведение экспериментов, выполнение заданий в различных сервисах	Поддерживают дух команды, помогают в решении организационных вопросов	Работают над заданиями, обсуждают их решение и форму предоставления результатов, предоставляют промежуточные решения по предметам-этапам

Продолжение табл.

№	Этап и продолжительность	Задачи этапа	Деятельность учителей			Деятельность учащихся
			координатор	Учителя-эксперты	Учителя-менторы	
4.	Итоговая презентация	Презентовать результаты, подтвердить важность разрабатываемой темы актуальной интересной информацией, подвести итог приобретённых знаний через онлайн викторину	Готовит мероприятие итоговой презентации (поручает другому учителю), включающую, организацию презентации командами итогов проекта и его обсуждения, дополнительную информацию по теме, подтверждающую актуальность разрабатываемой проблемы, готовит итоговую викторину, сертификаты участника (учащимся и учителям), организует общее фото	Комментируют презентации учащихся, дают советы и предлагают возможности развития, поддерживают	Поддерживают дух команды, помогают преодолеть страх публичного выступления	Презентуют результат своей работы другим командам, участвуют в итоговой викторине.

Окончание табл.

№	Этап и продолжительность	Задачи этапа	Деятельность учителей			Деятельность учащихся
			координатор	Учителя-эксперты	Учителя-менторы	
5	Мероприятие после мероприятия	Провести рефлексию, подвести итоги реализации проекта, обсудить возможности в работе с продуктом проекта	Организует итоговую рефлексию команды учителей-участников: -что было хорошо? -что можно улучшить? -как использовать продукт проекта?	Участвуют в итоговой рефлексии команды учителей, переосмысливают предложенные учащимся задания и улучшают их	Участвуют в итоговой рефлексии команды учителей, проводят итоговую рефлексию в команде учащихся	Анализируют свою и командную работу по этапам проекта, решают, где будут представлять продукт проекта (информационные/классные часы, мероприятия)

Чек-лист для учащихся при подготовке к итоговой презентации

ЧЕК-ЛИСТ

Итоговая презентация
(продолжительность выступления команды - 5 минут)+ 2 минуты на вопросы

-  Выйти всей командой и представиться
-  Назвать общую тему всех задач
-  Рассказать, какие интересные факты вы узнали решая задачи по математике
-  Рассказать, какие интересные факты вы узнали решая задачи по физике
-  Рассказать, какие интересные факты вы узнали решая задачи по информатике
-  Поделиться своими впечатлениями (что получалось/ не получалось/ было интересно)

Список публикаций автора по теме междисциплинарных проектов

1. Адамович, И.В. Детский инженерный и исследовательский проект/ И.В.Адамович //организация проектной и исследовательской деятельности учащихся: материалы науч.-практ. конф., Минск, 29-30 апреля 2019 г, / редкол.: С.В. Ситникова [и др.]; ГУО «Мин. обл. ин-т развития образования». – Минск: Мин. обл. ин-т развития образования, 2019. – С.101-102.

2. Адамович, И.В. Исследовательские проекты в области экологии и устойчивого развития на уроках математики / И.В. Адамович // Green School: вместе к устойчивому развитию : материалы Межвузовской студенческой научно-практической конференции, г. Минск, 26 сентября, 2023 г. / И. В. Адамович // Белорус. гос. пед. ун-т им. М. Танка ; отв. ред. Н.С. Сологуб. – Минск : БГПУ, 2023. – С. 7 -10.

3. Адамович, И.В. Междисциплинарные проекты в интересах устойчивого развития ./ И.В. Адамович //Образование в интересах будущего : материалы Международной научно-практической конференции, г. Минск, 3 июня 2022 г. / Белорус. гос. пед. ун-т им. М. Танка; редкол.: С. И. Василец [и др.]. – Минск : БГПУ, 2022. С.44-47.

4. Адамович, И.В., Междисциплинарные проекты в школе / И. В. Адамович//Организация проектной и исследовательской деятельности учащихся: материалы науч.-практ. конференции: 2-22 апреля 2022 г. / редкол.: И. П. Кондратьева [и др.]; ГУО Мин. Обл. ин-т развития образования, 2022. – С .25-27.

5. Адамович, И.В. Развитие функциональной грамотности учащихся средствами учебного предмета «Математика» / И.В. Адамович // Эффективный педагогический опыт: от теории к практике : материалы республиканской научно-практической конференции с международным участием. г. Минск, 1 декабря 2023 г.; редкол. А. И. Жук [и др.] / ОО «Белорус. пед. об-во», Белорус. гос. пед. ун-т им. Максима Танка. – Минск : БГПУ, 2024. с.25 -29.

Формирование функциональной грамотности учащихся на основе организации проектно-исследовательской деятельности «Поиск» по учебному предмету «Немецкий язык»

Для всех известно, что иностранный язык является важнейшим средством общения, без которого невозможно существование и развитие человеческого общества. Сегодня предлагается учащимся большой объём материала, который не всегда легко усваивается. Полученные знания с трудом применяются детьми на практике. Существует разрыв между знаниями и применением их в жизни. Проектно-исследовательская деятельность помогает сократить этот разрыв, так как она является способом достижения цели через детальную проработку поставленной проблемы, способом использовать приобретённые знания, умения и навыки для решения практических задач. Вследствие чего формируются навыки функциональной грамотности.

На данный момент вместе с традиционным понятием «грамотность», появилось понятие «функциональная грамотность». Под функциональной грамотностью понимается способность человека использовать приобретённые знания для решения поставленных задач на практике в жизни.

Одним из таких методов формирования функциональной грамотности является проектно-исследовательская деятельность, которая служит способом познания окружающего мира человеком.

В стандартах «Общего среднего образования» раскрываются общие требования к обязательному содержанию образования, в которых большая роль уделяется формированию творческих способностей учащихся, навыков поисковой и исследовательской деятельности.

Организация проектно-исследовательской деятельности с учащимися стала неотъемлемым направлением в нашей работе, и мы занимаемся ей уже несколько лет подряд. Такой вид занятий является эффективным способом достижения одной из важнейших задач функциональной грамотности: научить детей самостоятельно и творчески мыслить, уметь прогнозировать

результаты с учетом вариативности подходов к осуществлению проектирования и исследования. Это очень кропотливый труд, который требует много времени на выбор темы и её исследования. И эта работа не одного учителя и учащегося. Нужна помощь законных представителей, коллег и самих ребят.

Интерес вызывают предложенные Е. С. Полат международные телекоммуникационные проекты, где с помощью компьютерных телекоммуникаций организуется совместная проектная деятельность учащихся-партнеров из разных стран [2, с. 3]. При использовании этих технологий в обучении иностранному языку создается языковая среда и на ее основе возрастает потребность в использовании иностранного языка на практике. Таким образом, для реализации своей работы мы решили познакомиться в сети Интернет, в частности VK, с немецкими учащимися, чтобы сравнить наши и их взгляды на школьную форму (Приложение 1).

Так, на примере одной из работ «Школьная форма и её значение для современных учащихся» кратко поделимся нашим опытом.

Так что же представляет собой проектно-исследовательская деятельность учащихся? На этот вопрос у детей уже есть утвердительный ответ. Это наши творения, которые связаны с решением творческой, поисковой и исследовательской задачами, наличием основных этапов, подбор методик исследования и практическое овладение ими, сбор собственного материала, его анализ и обобщение, научный комментарий, собственные выводы. Любое исследование и любой проект имеют подобную структуру. Такая цепочка является неотъемлемой принадлежностью проектно-исследовательской деятельности, нормой ее проведения.

Одной из особенностей проектно-исследовательской деятельности является развитие личности учащегося и развитие способности к проектно-исследовательскому типу мышления, формированию функциональной грамотности, активизации личностной позиции ребёнка на основе самостоятельно полученных знаний.

Для обеспечения осуществления проектного исследования я провожу тщательную подготовительную работу.

Важно помнить, что задачи проектного исследования должны соответствовать возрасту учащихся. Кроме того, я стараюсь обеспечить заинтересованность детей в работе над проектно-исследовательской работой. Для этого мы всецело погружаемся в проектирование и исследование, находим проблему, перспективу практической и социальной пользы.

В проектно-исследовательской деятельности мы обращаем внимание на следующие умения и навыки:

- мыследеятельностные: выдвижение идеи, целеполагание и формулирование задачи, поиск гипотезы, обоснованный выбор способа или метода, пути в деятельности, планирование своей деятельности, самоанализ и рефлексия;

- презентационные: построение устного доклада о проделанной работе, выбор способов и форм наглядной презентации результатов деятельности, подготовка письменного отчёта о проделанной работе;

- коммуникативные: слушать и понимать других, выражать себя, взаимодействовать внутри группы, находить консенсус;

- поисковые: находить информацию по каталогам, в Интернет, формулирование ключевых слов;

- информационные: структурирование информации, выделение главного, приём и передача информации в различных формах;

- проведение инструментального эксперимента: организация рабочего места, подбор и подготовка материалов, проведение собственно эксперимента, осмысление полученных результатов.

При оценивании успешности учащегося в выполнении проектного исследования положительной отметки достоин любой уровень достигнутых результатов.

При выборе темы проектно-исследовательской работы я учитываю сформулированные А. И. Савенковым следующие рекомендации: тема

должна быть актуальной (затрагивать наиболее дискуссионные аспекты рассматриваемой проблемы); тема должна быть интересной учащемуся, она должна его увлечь; тема должна быть оригинальной, решение её должно принести реальную пользу участникам исследования; тема должна вызывать интерес [2, с. 21].

Учитывая также и традиционные требования: тема должна быть сформулирована лаконично, а используемые понятия взаимосвязаны. Наша работа «Школьная форма и ее значение для современных учащихся» имеет существенное значение, как для молодежи, так и для взрослых. Школьная форма присутствует в жизни каждого из нас через рекламу или телешоу. Так как раньше дети часто ездили в Германию, то они обратили внимание, что не все немецкие дети носят школьную форму. И еще заметили, что в Германии и в Беларуси постоянно обсуждается эта тема. Детей это обстоятельство заинтриговало, и все дружно занялись исследованием.

В качестве объекта нашей работы мы выбрали роль школьной формы и её значение под воздействием рекламы и телевидения, т.е. то, на что направлена проектно-исследовательская деятельность.

Актуальность работы состоит в том, что наличие школьной формы поможет понять и охарактеризовать развитие современного общества. На 1 этапе проектного исследования мы провели опрос в нашем учреждении образования.

В рамках работы были поставлены цель и задачи:

- выяснить, оказывает ли школьная форма положительное влияние на учащихся;
- доказать, какие аргументы «за» и «против» есть у школьной формы;
- выявить идентификацию детей как учащихся нашего учреждения образования.

Гипотеза работы заключается в том, что эта тема имеет большое значение, не только для подростков, но также и для взрослых. Исходя из выше

сказанного, можно предположить, что ношение школьной формы предназначено для молодёжи и оказывает большое значение на взрослых.

Выдвижение гипотезы превращает её из простой компиляции в исследование.

После того, как у нас определены объект, предмет, уточнена тема, сформулированы цель и задачи, мы составляем план работы, т.е., как реализовывали свою проектно-исследовательскую работу.

Методы своей деятельности определяем исходя из характера объекта изучения, предмета, цели и задач проектного исследования. Наиболее популярными методами у нас были анкетирование «Мнение учителей и родителей», опрос «Школьная форма на занятиях: за и против», сравнительная характеристика «Какой стиль предпочтительнее», обобщение результатов утверждений «Как ученики относятся к единой введению школьной формы», «Мнение психологов».

При работе с литературой начинаем с изучения научных публикаций по теме общего характера, а затем уже проводим поиск узкоспециального материала.

Оформление результатов проектно-исследовательской деятельности является одним из самых трудоемких и ответственных этапов нашей работы, который требует очень много внимания и времени. Сначала перечитываем каждую главу и делаем правки, а затем приступаем к написанию выводов и обобщению результатов проделанного анализа.

Далее мы составляем заключение по всей работе. Только после этого приступаем к написанию введения и составляем список литературы.

Представление проектно-исследовательской деятельности имеет решающее значение во всей работе. Наличие стандартов представления является характерным атрибутом проектно-исследовательской занятости. Предпочитаем свои доклады на конференциях представлять тезисно.

Наша проектно-исследовательская работа «Школьная форма и ее роль для современных учащихся» вызвала интерес не только у детей и учителей, но и у преподавателей ВУЗА. Учащейся, Леглик Анастасии, был задан ряд

вопросов по поводу работы во время защиты. Она высказала своё положительное мнение. Комиссия была довольна ее рассуждениями и как результат, Анастасия была удостоена Диплома 3 степени на областном этапе (Приложение 4).

Немного ранее Дикая Дарья получила Диплом 2 степени за проектно-исследовательскую работу под названием «О чем говорят надписи на майках», защита которой проводилась в Республике.

Исходя из выше сказанного, можно сделать вывод, что проектно-исследовательская работа способствует углублению и актуализации знаний учащихся, саморазвитию, овладению методами научных исследований, обучению информационным технологиям и работе со средствами коммуникации, формированию функциональной грамотности у учащихся, педагогов, реализующих различные программы проектно-исследовательской деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Полат, Е.С. Метод проектов на уроках иностранного языка / Е.С. Полат // Иностранные языки в школе. – 2000. – № 2, 3.
2. Савенков, А.И. Психологические основы исследовательского подхода к обучению: учебное пособие. / А.И. Савенков. – М.: Ось-89, 2006. – 480 с.

Знакомство в сети с немецкими школьниками



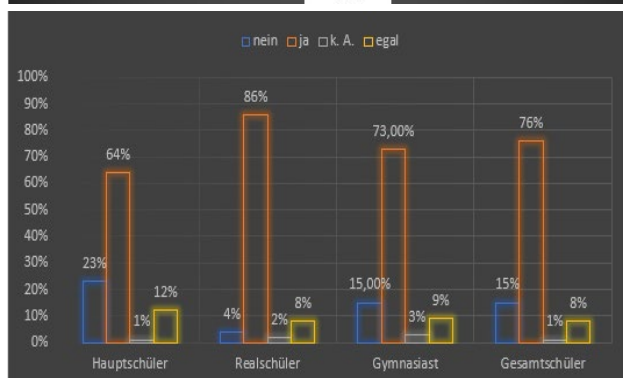
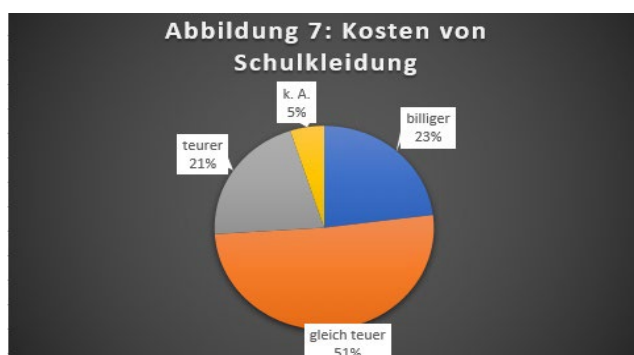
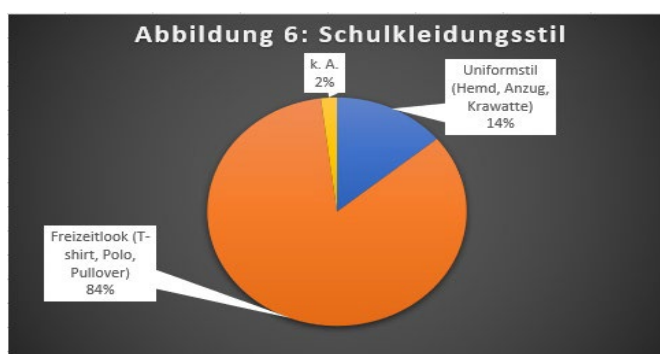
**Гомельская областная научно-практическая конференция учащихся
по естественнонаучным и социально-гуманитарным направлениям «Поиск»**

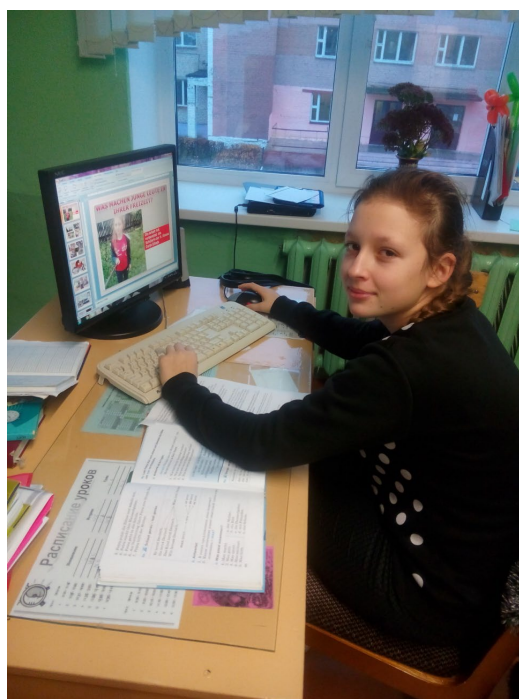
**Отдел образования, спорта и туризма Ельского райисполкома
Государственное учреждение образования «Средняя школа №2 г.Ельска»**



**„Школьная форма
и её
значение для
современных учащихся“**

**Анастасия Леглик
ГУО «Средняя
школа №2 г.Ельска»**





Формирование функциональной грамотности учащихся в процессе проектно-исследовательской деятельности посредством создания интерактивной рабочей тетради на уроках географии

Введение

Современная система образования направлена не только на передачу знаний, но и на развитие ключевых компетенций учащихся, которые помогают им адаптироваться в динамично меняющемся мире. Одной из основных задач является обеспечение функциональной грамотности, что предполагает способность человека применять знания на практике, решая повседневные задачи. На уроках географии функциональная грамотность может формироваться посредством активных методов обучения, таких как проектно-исследовательская деятельность, дополненные современными технологиями. В данном опыте работы рассматривается, как создание интерактивной рабочей тетради способствует развитию функциональной грамотности учащихся на уроках при помощи ресурса ThingLink.

Цель: содействие повышению уровня функциональной грамотности учащихся посредством внедрения проектно-исследовательской деятельности с использованием интерактивной рабочей тетради на уроках географии по Логойскому району.

Задачи:

1. Формирование функциональной грамотности учащихся.
2. Развитие навыков самостоятельной исследовательской работы.
3. Формирование умений работы с различными источниками информации о Логойском районе.
4. Повышение мотивации к изучению географии родного края.
5. Формирование практических навыков применения географических знаний.

Рабочая тетрадь по географии Логойского района представляет собой цифровой инструмент ресурса ThingLink, позволяющий учащимся:

- Выполнять практические задания, связанные с изучением местности.
- Проводить виртуальные исследования природных и экономических объектов района.
- Создавать интерактивные карты и диаграммы, отражающие особенности Логойского района.
- Участвовать в онлайн-дискуссиях по проблемам Логойского района с учащимися других учреждений образования Республики Беларусь.

Этапы реализации проекта:

1. Подготовительный этап: разработка структуры интерактивной тетради, сбор материалов о Логойском районе.
2. Основной этап: выполнение учащимися заданий и проектов, связанных с изучением географии района.
3. Заключительный этап: презентация результатов исследований и анализ эффективности проекта.

Для каждого из этапов реализации проекта можно выделить конкретные виды функциональной грамотности, которые формируются у учащихся:

1. Подготовительный этап: разработка структуры интерактивной тетради, сбор материалов о Логойском районе.

На этом этапе формируются:

- информационная грамотность: учащиеся учатся работать с различными источниками информации (интернет-ресурсы, карты, статистические данные), анализировать и отбирать материалы, относящиеся по Логойскому району.

- цифровая грамотность: если сбор материалов происходит с использованием цифровых инструментов, учащиеся получают навыки работы с интернет -ресурсами и специальными программами для систематизации данных.

2. Основной этап: выполнение учащимися заданий и проектов, связанных с изучением географии района.

На этом этапе формируются:

- читательская грамотность: учащиеся анализируют тексты, карты, графики и диаграммы, связанные с географией района. Они интерпретируют и извлекают информацию, необходимую для выполнения проектов.

- естественно-научная грамотность: специфические знания и навыки, связанные с географией района (например, анализ местных экосистем, климатических условий);

- коммуникативная грамотность: учащиеся работают в группах, обсуждают идеи и результаты, совместно решают задачи, что способствует развитию навыков эффективной коммуникации;

- исследовательская грамотность: разработка и выполнение собственных проектов помогают учащимся освоить основы исследования (формулирование гипотез, сбор данных, их обработка и анализ).

3. Заключительный этап: презентация результатов исследований и анализ эффективности проекта.

На этом этапе формируются:

- коммуникативная грамотность: учащиеся представляют результаты своих исследований перед аудиторией, используют навыки публичных выступлений и работы с визуальными материалами;

- аналитическая грамотность: во время анализа эффективности проекта учащиеся учатся оценивать полученные результаты, делать выводы на основе данных и предложений по улучшению;

- рефлексивная грамотность: учащиеся оценивают свои достижения, анализируют свои навыки и то, как они могут улучшить свою работу в будущем.

Таким образом, каждый этап исследовательского проекта способствует развитию различных аспектов функциональной грамотности учащихся.

На заключительном этапе учащиеся представляют результаты своей работы в форме презентаций и анализируют эффективность выполненных проектов.

Преимущества использования интерактивных тетрадей в проектно-исследовательской деятельности

Интерактивные рабочие тетради обладают рядом преимуществ:

- гибкость и адаптация. Тетради могут быть настроены под уровень подготовки и интересы учащихся, что позволяет лучше вовлечь их в учебный процесс.

- повышение мотивации. Интерактивный формат обучения делает его более увлекательным и позволяет учащимся лучше усваивать материал.

Использование интерактивной рабочей тетради на уроках географии имеет множество преимуществ:

Повышение мотивации: учащиеся активнее вовлекаются в учебный процесс, когда материал представлен в интерактивной и визуальной форме.

Развитие цифровых навыков: ученики учатся работать с цифровыми проблемами, что особенно важно в современном мире.

Упрощение работы с информацией: интерактивные тетради позволяют учащимся быстрее находить нужные данные, а также систематизировать и визуализировать их.

Развитие критического мышления: проектно-исследовательская деятельность с использованием интерактивных тетрадей привлекает учащихся к анализу, синтезу и критическому осмыслению информации.

Заключение

Формирование функциональной грамотности учащихся на уроках географии — одна из основных задач современного образования. Проектно-исследовательская деятельность, в моем случае интерактивная рабочая тетрадь, позволяет интегрировать теоретические знания с практическими навыками, создавать условия для активного обучения и развития у учащихся таких ключевых компетенций, как умение анализировать информацию, решать задачи и добиваться результатов исследований.

Создание интерактивных рабочих тетрадей на уроках географии способствует комплексному развитию функциональной грамотности учащихся. В процессе выполнения проектно-исследовательских заданий школьники развивают как научные и информационные навыки, так и коммуникативные и аналитические способности. Этот подход не только способствует лучшему пониманию учебного материала, но и помогает учащимся применять свои знания на практике, что является важным фактором в их дальнейшем обучении и развитии.

Таким образом, интерактивные рабочие тетради становятся необходимым фактором формирования функциональной грамотности и подготовки учащихся к жизни в сложном информационном обществе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Анисимов, А. Л. Методика использования интерактивных технологий на уроках географии / А. Л. Анисимов. – М., 2021.
2. Иванов, С. В. Проектно-исследовательская деятельность в школе: от теории к практике / С.В. Иванов. – Санкт-Петербург, 2022.
3. Соколова, Т. Н. Формирование функциональной грамотности учащихся / Т.Н. Соколова. – М., 2023.
4. Фролов, А. Н. Интерактивные рабочие тетради в образовательном процессе / А. Н. Фролов. – Казань, 2020.

Формирование основ функциональной грамотности (работа с текстами и информацией) у воспитанников 5–7 лет посредством использования технологии «Виммельбух»

Сегодня компьютеры, гаджеты окружают нас повсюду, они уже сейчас незаменимы. Поэтому мы стремимся к тому, чтобы дети имели возможность, расти и развиваться в мире современных технологий, становились гордостью не только для своих родителей, но и своей страны.

Для подготовки детей к жизни в современном информационном обществе необходимо формировать навыки: критическое мышление, креативность, коммуникативность, социальный и эмоциональный интеллект, кооперацию и др.

Нельзя не отметить и то, что в изменившемся мире изменился и ребенок. Как следствие, дети больше времени проводят за компьютером, планшетом, телефоном и очень мало уделяют общению с близкими людьми.

Общение является связующим звеном между людьми, способствует нахождению передачи общего между ними. Широкий спектр возможностей в этом направлении предоставляет технология «Виммельбух».

Книги «Виммельбух» способствуют развитию внимания, памяти, логики, умения прослеживать закономерности и находить причинно-следственные связи, которые стимулируют воображение, прививают любознательность, развивают пространственное, визуальное, логическое и творческое мышление.

Данная технология имеет ряд особенностей: широкий возрастной диапазон детей, вариативность, возможность изменения (усложнения) задания для каждого ребенка, ориентируясь на зону ближайшего развития; многогранность сюжета разворота, внесение проблемных элементов; наличие индивидуальных и подгрупповых версий работы, возможность использования книги при реализации разных образовательных областей, решения разных учебных задач.

Открывая книгу, можно находить новые жизненные ситуации, сравнивать и предполагать развитие событий, знакомиться с новыми словами, понятиями – и все это в виде сиюминутно рождающихся историй.

Образовательный проект «ВИММЕЛЬБУХ: В ЧЁМ СЕКРЕТ ПОПУЛЯРНОСТИ КНИЖЕК- КАРТИНОК»

Вид образовательного проекта:

по доминирующей деятельности: информационно-творческий;

по характеру координации: открытая координация;

по количеству участников: групповой;

по продолжительности: долгосрочный (от месяца до года);

по содержанию: включает образовательные области «Элементарные математические представления», «Развитие речи и культура речевого общения», «Художественная литература» и др.

Вид грамотности, на формирование которой направлено содержание образовательного проекта: работа с текстами и информацией, социально-нравственная грамотность и др.

Участники образовательного проекта: воспитанники старшей группы (от 5 до 7 лет), педагогические работники учреждения дошкольного образования, родители воспитанников.

Проблемное поле образовательного проекта определяется в процессе обсуждения темы проекта на основе вопросов, сформулированных воспитанниками вместе с педагогическим работником: «Как называется яркая книга с большим количеством иллюстраций и минимум текста?», «В чём секрет успеха пёстрых книжек-головоломок?», «Как играть с книгой Виммельбух?».

Цель образовательного проекта: формирование основ функциональной грамотности посредством самостоятельного поиска воспитанниками информации через книгу Виммельбух; ее систематизация и отражение с помощью скейтч-блокнотов.

Задачи образовательного проекта:

раскрыть понятие «книга Виммельбух»;

обогащать представления о видах книг Виммельбух, способах и особенностях их составления и применения;

расширять представления о книгах Виммельбух;

формировать умения:

- применять логические способы (анализ, синтез, обобщение, сравнение, группировка) в процессе сбора информации о книге Виммельбух; знакомства с разными видами книг Виммельбух; определения способа их составления; обобщать полученную информацию;

- совместно со взрослым распределять книги Виммельбух по видам, отображать игры и упражнения в сборнике и скейтч-блокноте, применять их в разных видах детской деятельности (в общении со сверстниками, взрослыми; в игровой, речевой деятельности и др.);

- «читать» тексты, закодированные в картинках;

- вступать в диалог, обмениваться информацией, задавать вопросы и отвечать на них, дискутировать, спокойно отстаивать свое мнение, приходить к общему мнению;

- самостоятельно рассказывать о содержании книги Виммельбух, способах их составления с использованием скейтч-блокнотов.

Предполагаемый результат

Воспитанник:

- использует различные источники для получения информации о книгах Виммельбух (энциклопедии, словари, беседа со взрослым и др.);

- применяет логические способы (анализ, синтез, обобщение, сравнение, группировка) в процессе сбора информации о книге Виммельбух; знакомства с разными видами Виммельбух;

- называет виды Виммельбух (одностраничные, энциклопедические, несурезицы, книги-пряталки, книги-расследования, гляделки-находилки и др.); их характеристики (книга-расследования: запутанные лабиринты,

головоломки, загадки; Виммельбух-исключения: на полях изображены предметные картинки для их поиска на странице в сюжетной картинке и т. д.);

- проявляет интерес к информации о книге Виммельбух; познавательную активность в определении разных видов Виммельбух;

- вступает в диалог со сверстниками и взрослыми, обменивается информацией, отвечает на вопросы, убеждает, доказывает свою позицию, приходит к общему мнению в процессе поиска информации о Виммельбух;

- принимает участие в коллективном составлении и презентации сборник «Основы функциональной грамотности» (работа с текстами и информацией) по технологии «Виммельбух», скейтч-блокнотов; проведение игры «Что? Где? Когда?» с использованием игр и упражнений из сборника.

Требования к условиям реализации образовательного проекта: наличие у воспитанников элементарных представлений книге Виммельбух, способах работы с книгой.

Продукт: сборник «Основы функциональной грамотности» (работа с текстами и информацией) по технологии «Виммельбух», визуальных заметок в скейтч-блокноте.



ЭТАПЫ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА

Подготовительный этап

Задачи:

создать развивающую предметно-пространственную среду группы, способствующую формированию представлений о Виммельбух, особенностях их применения в разных образовательных областях;

разработать практический инструментарий для реализации проекта (сборник «Основы функциональной грамотности» (работа с текстами и информацией) по технологии «Виммельбух», создание скейтч-блокнота);

обеспечить конструктивное взаимодействие с воспитанниками и родителями, направленное на реализацию содержания проекта;

стимулировать развитие самостоятельной, познавательной активности детей без использования телевиденья, компьютера и гаджетов.

Содержание проектной деятельности

Совместная деятельность детей и взрослых (с предоставлением возможности максимального проявления воспитанниками инициативы и самостоятельности)

Создание взрослым ситуации мотивирования ребёнка на включение в предполагаемую тему проекта. Проведение с детьми квест-игры «В поисках волшебной книги». В ходе игры дети выполняют разные задания (решают ребусы, собирают картинку из пазлов, помогают пройти лабиринт и т.д.). После игры дети рассматривают книгу Виммельбух, осуществляют поиск информации о книге Виммельбух, его особенностях. Взрослый проводит рефлексию посредством рисования книги в картинках.

Обсуждение игровой ситуации, в ходе которого взрослый побуждает воспитанников высказать свои мнения и предположения о том, что такое книга Виммельбух, кто является автором, чем она отличается от других книг, о чём говорят эти книги, для чего нужны эти книги, где можно их применить. Итогом дискуссии становится совместное формулирование темы проекта «Формирование основ функциональной грамотности (работа с текстами и информацией) у воспитанников 5-7 лет посредством использования технологии «Виммельбух», а также решение создать сборник игр, игровых упражнений, ситуаций «Основы функциональной грамотности» (работа с текстами и информацией) по технологии «Виммельбух», включающий разные виды заданий по функциональной грамотности.

Определение области известного и неизвестного и активизация познавательной деятельности воспитанников посредством ответов на следующие вопросы: «Что мы знаем о книгах?», «Что мы хотим узнать нового о книгах Виммельбух?», «Как работать с книгой Виммельбух?».

Визуализация (фиксация) ответов детей на поставленные вопросы, используя печатный текст, рисунки и др.

Разработка формы документирования результатов исследования: участниками проектной деятельности совместно разрабатывается схема оформления страницы скейтч-блокнота, сборник игр, игровых упражнений, ситуаций «Основы функциональной грамотности» (работа с текстами и информацией) по технологии «Виммельбух», выбирается оптимальный способ фиксации собранной информации (рисунки, аппликация, иллюстрации, печатный текст (родители совместно с ребёнком) и др.).

Распределение воспитанников по группам, парам (при желании ребёнок может действовать индивидуально) с учётом предпочтений и интересов детей для дальнейшего сбора информации по теме проекта и составлении скейтч-блокнотов.

Работа с родителями

Мотивирование родителей к участию в проектной деятельности, оказанию помощи ребёнку в поиске необходимой информации.

Проведение анкетирования «Семья и книга», опроса «Умеет ли ваш ребёнок работать с картинкой в книге?»

Вовлечение родителей в создание и обогащение развивающей предметно-пространственной среды совместное посещение детей и родителей библиотеки.

Обогащение развивающей предметно-пространственной среды

Подбор и пополнение книжного уголка литературой Виммельбух: одностраничные, классические, сюжетные, Виммельбух-загадка, Виммельбух-небылица, Виммельбух с окошками и др.

Создание и размещение в группе: картотеки игр, игровых упражнений и ситуаций по книге Виммельбух, подбор Виммельбух-раскрасок, пазлов Виммельбух.

Основной (реализационный) этап

Содержание проектной деятельности

Совместная деятельность детей и взрослых (с предоставлением возможности максимального проявления воспитанниками инициативы и самостоятельности)

Выполнение заданий, содействующих достижению целей и задач образовательного проекта и направленных на формирование умений:

Использовать различные источники для поиска различной информации:

- интервьюирование родителей и других взрослых (возможные вопросы для опроса взрослых «Что такое книга Виммельбух?», «Умеет ли ваш ребёнок работать с картинкой в книге?» «Почему называют книги Виммельбух книгой-картинкой?», «Почему эти книги читают даже маленькие дети?»;

- рассматривание разных видов Виммельбухов: книга-пряталка, гляделки-находилки, книги-расследования, картинка-загадка с разными ситуациями из жизни героев, к которым можно применить дополнительный материал (лупу, волшебную палочку);

- посещение библиотеки, в которой есть книги, посвящённые данной теме, действующей выставки книг Виммельбух;

- изучение интересующей информации в сети Интернет совместно с родителями;

- участие в продуктивных видах деятельности (например, аппликация, рисование сюжетных композиций в скейтч-блокноте на тему «Путешествие семьёй по родному городу» и др.);

аргументировать собственную позицию: проведение бесед по содержанию, в ходе которых дети помогают взрослому найти ответы на следующие вопросы «Что это...? А кто это такой...? Куда он идёт...?», «Что было, что будет», «Кто больше назовёт действий, предметов», «Что сначала, что потом?»;

формулировать простейшие суждения о содержании книги: выполнение игровых заданий (например: игры «Бывает не бывает», «Наши

сказки»; игровых упражнений «Угадай-ка», «Построение и разгадывание ребусов», «Определи источник информации», «Какую информацию несёт предмет»; игровых ситуаций «Какая информация представлена», «Декодируй информацию, используя основной признак предмета», и др.), приёмы (например: «Подзорная труба», «Волшебные наушники», «Журналист»), нахождение ошибок и неточностей (например, «Слон с рукой вместо хобота», «Дирижёр с волшебной палочкой», «Конфеты, растущие на клумбе» и др.);

активно коммуницировать: обмениваться имеющимися знаниями о разных видах Виммельбуха; самостоятельно задавать вопросы и давать развёрнутые ответы на вопросы собеседника и др. (составление описательных рассказов «Сочини забавные истории», «Начинающие писатели»), сочинение рассказов по темам (например, «Город», «Магазин», «Детский сад», «Я иду на прогулку по городу» и др.), по серии сюжетных картин (например, «Жизнь в лесу»); путешествия (например, «Большая книга животных»); составление творческого рассказа (на тему придуманную самостоятельно); подготовка мини-сообщения с использованием скейтч-блокнота;

документировать результаты собственного исследования: фиксация результатов исследования с учётом выбранного способа;

обобщать и систематизировать материалы по теме проекта: создание скейтч-блокнота с разными видами Виммельбух (загадка, несуразица, книга-расследование, пряталка, гляделка-находилка и др.).

Работа с родителями

Мотивирование родителей к оказанию помощи ребёнку в поиске необходимой информации (родители участвуют в опросе по теме проекта; помогают найти информацию в сети Интернет, энциклопедиях; оказывают помощь в изготовлении дополнительного материала к Виммельбух; участвуют в оформлении уголка книгами Виммельбух; создают игры по книгам; принимают участие в акции буккроссинге «Прочитай сам – передай другому»).

Стимулирование родителей к участию в обогащении предметно-пространственной среды.

Проведение консультации на темы: «Что такое книга Виммельбух», «Развитие у детей навыков логики дома через книги Виммельбух», «Интерактивный виммельбух, как эффективное средство развития навыков коммуникации и сотрудничества».

Обогащение развивающей предметно-пространственной среды

Размещение в группе книг Виммельбух для использования в различных видах деятельности и оформления страниц в сборнике дидактических игр и упражнений и скейтч-блокнота.

Подбор и пополнение книжного уголка различных книг Виммельбух (одностраничных, энциклопедических, классических, приключенческих, тематических).

Заключительный этап

Содержание проектной деятельности

Совместная деятельность детей и взрослых (с предоставлением возможности максимального проявления воспитанниками инициативы и самостоятельности)

Организация итоговой беседы с обсуждением следующих вопросов «Что мы делали во время проекта?», «Чему мы научились во время проекта?», «Как мы этому научились?», «Что нового мы узнали?», «Что больше всего понравилось / запомнилось?» и др.

Презентация материалов выступление перед детской аудиторией, педагогическими работниками, родителями, в процессе которых воспитанники демонстрируют сборник дидактических игр и упражнений, скейтч-блокнотов.

Работа с родителями

Стимулирование родителей к оказанию помощи детям в оформлении и презентации результатов проектной деятельности – сборника дидактических игр и упражнений, скейтч-блокнотов.

Проведение акции на тему: «Книжка Виммельбух в подарок малышам».

Обмен мнениями по итогам реализации проекта участие в развлечении «Любимая книга всей семьи», в игре «Что? Где? Когда?»; повторное анкетирование «Семья и книга»; выполнение заданий чек-листа; помощь и организация выставки совместного творчества детей и родителей «Мир книги Виммельбух».

Обогащение развивающей предметно-пространственной среды

Пополнение книжного уголка сборник игр, игровых упражнений, ситуаций «Основы функциональной грамотности» (работа с текстами и информацией) по технологии «Виммельбух», скейтч-блокнота.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Косенюк, Р.Р. Пособие «Организация проектной деятельности в учреждении дошкольного образования» серия «Основы функциональной грамотности» часть 1 / Р.Р. Косенюк, В.Л. Пашко, О.М. Мукосей. – Минск: Национальный институт образования, 2023. – 115 с.

2. Шкоренкова, И.С. Использование технологии «Виммельбух» на занятиях по окружающему миру в ДОУ / И.С. Шкоренкова. – Текст: непосредственный // Педагогика сегодня: проблемы и решения: материалы III Междунар. научн. конф. (г. Казань, март 2018.). – Казань: Молодой учёный, 2018.

Использование интерактивных плакатов как одна из форм работы на уроках английского языка на пути к формированию функциональной грамотности учащихся

Основной задачей современного школьного образования является формирование функциональной грамотности учащихся. Формирование функциональной грамотности – задача каждого современного учителя. Каждый учитель подбирает для себя эффективные методы и средства обучения, которые позволяют повысить мотивацию на уроках, представить материал в более интересном и привлекательном качестве, а также стимулировать мыслительную деятельность.

К наглядным средствам обучения на уроке относятся информация из учебника, презентации, таблицы, плакаты, видео, интерактивный плакат.

Интерактивный электронный плакат – это современное многофункциональное средство обучения, которое имеет интерактивную навигацию, включающую в себя графику, текст и звук.

Использование интерактивного плаката позволяет систематизировать материал, одновременно изучать взаимообратное, сопоставлять, сравнивать информацию, анализировать, обеспечивать вариативность изучаемого материала, обеспечивает обратную связь, включает учащихся в активную деятельность, помогает лучше запоминать новый материал. Кроме того, использование интерактивных плакатов на уроках английского языка стимулирует командную работу. Учащиеся могут работать в группах или парами, обсуждать представленную информацию, выполнять коллективные задания. Такой подход способствует развитию коллективного взаимодействия, умения слушать и выражать свою точку зрения [2, с. 78-81].

Именно поэтому, в нашей школе активно идет работа над внедрением интерактивных плакатов в учебную деятельность.

Для примера возьмем интерактивный плакат «Our Motherland». В нем представлена общая информация про Беларусь, про ее географическое положение, природу, историю, достопримечательности, растительный и животный мир. Данный интерактивный плакат не привязан к учебно-методическому комплексу, поэтому материал можно изучать и самостоятельно на внеклассных мероприятиях и при проведении недели иностранного языка. Изучая достопримечательности Беларуси, учащиеся могут выбрать один из объектов, изучить информацию и составить диалоги, используя предоставленный материал и иллюстрации.



Изучая географическое положение страны, учащиеся выполняют интерактивные упражнения, созданные при помощи wordwall и learningapps. Задания могут выполняться как самостоятельно, так в группах.

Также интерактивные плакаты позволяют стимулировать творческое мышление и самостоятельность учащихся. После изучения представленного материала, учащиеся могут создавать свои собственные упражнения и плакаты, выражающие их представления о стране. Они могут использовать различные материалы, например, фотографии, иллюстрации, стихи или рассказы на английском языке. Это поможет не только развить языковые навыки, но и выразить индивидуальность и креативность каждого учащегося.

Хотелось бы ещё отметить, что интерактивные плакаты предлагают возможность визуализации информации и создания атмосферы изучаемой темы. Они могут содержать крупные изображения достопримечательностей Беларуси, карты, флаги и другие символы страны. Такие визуальные элементы способствуют запоминанию информации и обеспечивают более глубокое вовлечение учащихся в процесс изучения.

Ещё одним примером является интерактивный плакат «Easy English for everyone», созданный как интерактивное приложение к учебному пособию «Английский язык. 5 класс: учебное пособие в двух частях / Лапицкой Л.М. [и др.], Минск: «Вышэйшая школа», 2019».

Он состоит из 9 разделов, каждый включает 10 учебных занятий. Весь материал систематизирован. Интерактивный плакат создан посредством онлайн-сервиса Genial.ly и включает в себя текстовый, мультимедийный контент, а также активные элементы управления содержанием. Проект имеет наглядный и интерактивный дизайн. Рассчитан на весь учебный год. Отсутствуя на уроках, ребенок с легкостью может восполнить пробелы в знаниях в домашних условиях. Учащиеся любого уровня будут заинтересованы и найдут себе упражнения по уровню своих знаний. Интерактивность плаката обеспечивают различные интерактивные элементы, а также игры и задания, разработанные с помощью онлайн-конструктора LearningApps, Wordwall.net, Quizlet.com, Educaplay и др. Кроме того, для создания интерактивного плаката был активно использован сервис YouTube и различные возможности google, такие как google-презентации, google-формы. В результате использования интерактивного плаката «Easy English for everyone» у учащихся появится мотивация к изучению иностранного языка. При изучении лексического материала, учащимся представлен демонстративный материал в виде картинок, аудиоматериал для прослушивания и непосредственно сами лексические единицы для запоминания их написания. При изучении грамматического материала, представлены видео объяснения, а также схемы правил и огромное количество упражнений на отработку материала.



В заключении, хочется подчеркнуть, что использование интерактивных плакатов на уроках английского языка несет положительное воздействие на процесс обучения, делая его разнообразным и интересным для всех учащихся.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Тюменцева, М.В. О структуре интерактивного плаката / М.В. Тюменцева, О.И. Чикунова. - URL: <http://www.rae.ru/forum2011/95/143> (дата обращения: 5.01.2013).
2. Макарова Т.А. Использование интерактивных плакатов в образовательном процессе / Т.А. Макарова. – М.: Издательство "Просвещение", 2019.

Формирование социальной функциональной грамотности учащихся в процессе проектной деятельности

Цели науке ставит само время. И сегодня нам особенно нужны знания и опыт... Надо идти от жизни, решать те вопросы, которые ставит жизнь.

А.Г. Лукашенко

Современному обществу требуются люди, умеющие быстро адаптироваться к изменениям, происходящим в постиндустриальном мире. Необходим человек «действующий». К современному работнику предъявляются требования, которые определяются как развитые производственные функции: готовность и способность поддерживать существующие технологии, использовать продукты технологической деятельности, разрабатывать новые технологии и продукты, активно участвовать в процессах импортозамещения. Обществу нужны образованные, нравственные, предприимчивые и компетентные личности, способные самостоятельно принимать ответственные решения, прогнозируя их возможные последствия, умеющие выбирать способы сотрудничества. Они должны отличаться мобильностью, динамизмом, конструктивностью, обладать развитым чувством ответственности за свою судьбу и судьбу страны. К сформированным умениям относятся: умение проектировать, принимать решения, выполнять творческую работу, быстро овладевать информацией, адаптироваться к меняющимся условиям деятельности [1].

Перед образованием сегодня стоит задача – подготовить современного обучающегося к жизни и деятельности в быстро меняющемся информационном пространстве. Требования к освоению умений предметного содержания по-прежнему остаются в фокусе, однако чисто академических знаний уже недостаточно. Сегодня делается акцент на умения применять эти знания.

Основными тенденциями развития образования в последнее время являются соединение науки и практики, технологизация и компьютеризация образования.

В современном образовании акцент переносится на формирование функциональной грамотности обучающихся, то есть особую значимость приобретают вопросы достижения обучающимися предметных, метапредметных и личностных результатов [2]. Системное мышление, управление проектами, экологическое мышление, работа с людьми, работа в условиях неопределенности, навыки художественного творчества – это компоненты социальной функциональной грамотности.

Социальная грамотность действительно является одним из наименее изученных компонентов функциональной грамотности [4]. Она охватывает навыки и знания, необходимые для эффективного взаимодействия в обществе, включая умение общаться, работать в команде, принимать решения и решать конфликты.

ТЕМА «Формирование социальной функциональной грамотности учащихся в процессе проектной деятельности».

ЦЕЛЬ: формирование социальной функциональной грамотности учащихся посредством использования проектной деятельности.

ЗАДАЧИ: повысить интерес к работе по формированию социальной функциональной грамотности учащихся в процессе проектной деятельности; рассмотреть пути формирования и развития социальной функциональной грамотности обучающихся на всех уровнях обучения; представить опыт работы по формированию социальной функциональной грамотности обучающихся.

Социальная функциональная грамотность – это целостное, системное, динамическое образование личности, обеспечивающее готовность учащихся к успешной социальной адаптации и позитивной социализации в постоянно меняющихся условиях современной социальной среды. Социальная грамотность входит в интегративную группу компонентов функциональной грамотности наряду с коммуникативной, читательской и информационной. Их

интегративная сущность проявляется в том, что они сопровождают любой предметный компонент функциональной грамотности.

Понятие и компоненты социальной функциональной грамотности представлены на рисунках 1 и 2.

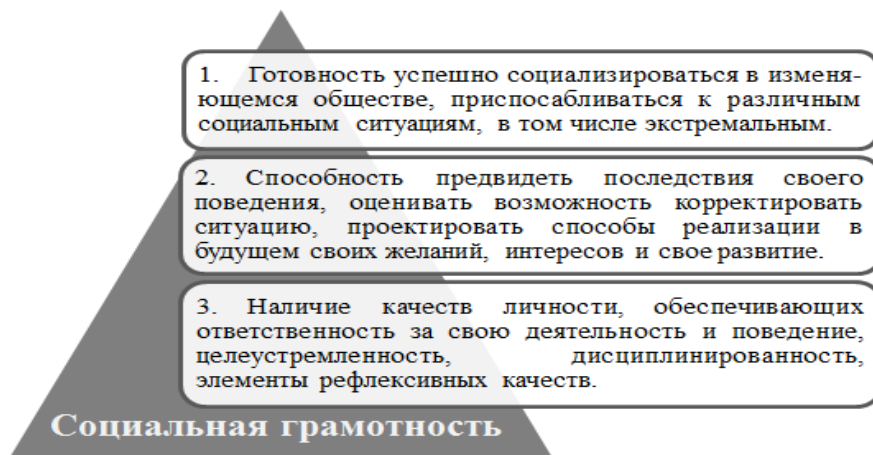


Рисунок 1. «Понятие социальная грамотность»



Рисунок 2. «Компоненты социальной грамотности»

Метод проектов – способ достижения дидактической цели посредством детальной разработки проблемы, которая подразумевает вполне реальный, осязаемый практический результат, оформленный тем или иным образом [2, с.38]. Чтобы научиться ставить цели, разрабатывать планы их достижения, оценивать и принимать эффективные решения, нужно включаться в решение практических задач и развивать необходимые интеллектуальные умения. Наилучшие возможности для этого раскрывает метод проектов.

С этой целью в учреждении образования «Средняя школа №11 г. Гомеля» был разработан и внедрен проект «#ПРОЕКТНЫЙ ОФИС: ПЕРЕЗАГРУЗКА».

Проектный офис – это методический продукт, формулой которого выступают: субъекты инновационной деятельности (педагоги (воспитатели), учащиеся, законные представители) + процесс (формирование функциональной грамотности) = успех (результат, продукты проектной деятельности). Проектный офис – это системное использование методов и инструментов проектного управления, позволяющих улучшить качество эффективной реализации проектов (рисунок 3).



Рисунок 3. «Формула проектного офиса»

Предлагаем три ступени создания «Проектного офиса».

1-я ступень – фиксация (выявление «сильных» сторон и «областей совершенствования» деятельности учащихся); на данном этапе собрана предварительная информация о качествах личности, на которые уже можно опереться, а какие ещё необходимо формировать, выявить группу учащихся с общими «областями совершенствования» и интересами; создана «Ресурсная схема общего действия» (компоненты социальной грамотности учащихся) (Приложение 1 [Ссылка](#)); ресурсная карта «Роль ПЕДАГОГА при

сопровождении проектной деятельности учащихся» (личный взгляд через спектр вопросов) (Приложение 2 [Ссылка](#)).

2-я ступень – образовательная навигация (создание личностно – ресурсных карт – ЛРК для учащихся I, II и III ступеней общего среднего образования); ЛРК подразумевает процесс создания карты личностно значимых ресурсов под объект целевого характера (в нашем случае – определение направлений разрабатываемых проектов (Приложение 3 [Ссылка](#)).

3-я ступень – масштабирование (создание «Положения о проектном офисе», в котором обозначены цели, задачи, структура, модель, права и обязанности участников, определены функции) (Приложение 4 [Ссылка](#)); представлен алгоритм управленческих действий проектного офиса (Приложение 5 [Ссылка](#)); разработан портфель (банк проектов) проектного офиса (Приложение 6 [Ссылка](#)).

Учитывая полученные результаты, проекты велись по шести направлениям:

#«Старт в науку» – исследовательские подпроекты («Образование – фундамент общества, пропуск для государства и всей нации в завтрашний день» А.Г. Лукашенко);

#«Созвездие талантов» – творческие подпроекты («Именно на родной земле ваши таланты могут раскрыться и принести истинное вдохновение для реализации идей и замыслов» А.Г. Лукашенко);

#«Не зачеркнуто памятью» – информационные, практико-ориентированные подпроекты («У нас есть главное – мирная, красивая, независимая страна. Есть традиции, богатое культурное и духовное наследие. Есть героическая история, которой мы должны гордиться» А.Г. Лукашенко);

#«Жизнь как чудо» – практико-ориентированные подпроекты («Мы желаем только одного – видеть улыбки детей и знать, что они живут в мире и безопасности» А.Г. Лукашенко);

#«Что значит: Родина моя?» – социально-ориентированные подпроекты, направленные на формирование патриотизма («Наш исторический выбор – независимая, сильная и процветающая Беларусь» А.Г. Лукашенко);

#«Союз отзывчивых сердец» - социально-ориентированные подпроекты, направленные на повышение гражданской активности (««Людскасць» – вот секрет той духовной силы нашего народа А.Г. Лукашенко).

Каждое из этих направлений включает дидактические STEAM-проекты, которые играют важную роль в формировании ключевых умений у учащихся.

Вот несколько аспектов, которые подчеркивают ее значимость:

1. Активное обучение. Учащиеся становятся активными участниками учебного процесса, что способствует лучшему усвоению материала.

2. Критическое мышление. Проекты побуждают учащихся анализировать информацию, задавать вопросы и выдвигать гипотезы, что развивает критическое мышление.

3. Сотрудничество. Работая в группах, учащиеся учатся работать в команде, что развивает навыки взаимодействия и коммуникации.

4. Интеграция знаний. STEAM-проекты объединяют науки, технологии, инженерное дело, искусство и математику, что помогает учащимся видеть взаимосвязи между различными областями знаний.

5. Личностное развитие. Проекты способствуют выражению индивидуальных идей и чувств, что важно для личностного роста каждого учащегося.

6. Адаптивное мышление. Учащиеся учатся адаптироваться к новым условиям и вырабатывать гибкие решения, что особенно актуально в быстро меняющемся мире.

Предлагаем рассмотреть пример STEAM-проекта «Я в нефтяники пойду, пусть меня научат» с использованием регионального компонента (месторождение нефти в Речицком р-не Гомельской области) (Приложение 7 [Ссылка](#)).

Следующий пример, проектная задача «Время менять привычки». Проектная задача не только углубляет знания учащихся, но и способствует

развитию важных навыков, необходимых для жизни в современном обществе (Приложение 8 [Ссылка](#)).

На основе проектной деятельности спланирована работа пришкольных лагерей с дневным пребыванием в 2024 году. Представляем реализацию проекта в лагерях по двум модулям: «Мама Беларусь» и «Назад в будущее» (Приложение 9 [Ссылка](#)).

EduScrum – это современный подход к организации обучения, который акцентирует внимание на сотрудничестве между учащимися и учителем. Основной принцип EduScrum – совместная работа учащихся в командах, что способствует развитию навыков коммуникации и сотрудничества. Рассмотрим в качестве примера банк проектов по учебному предмету «Человек и мир» в I-III классах (Приложение 10 [Ссылка](#)).

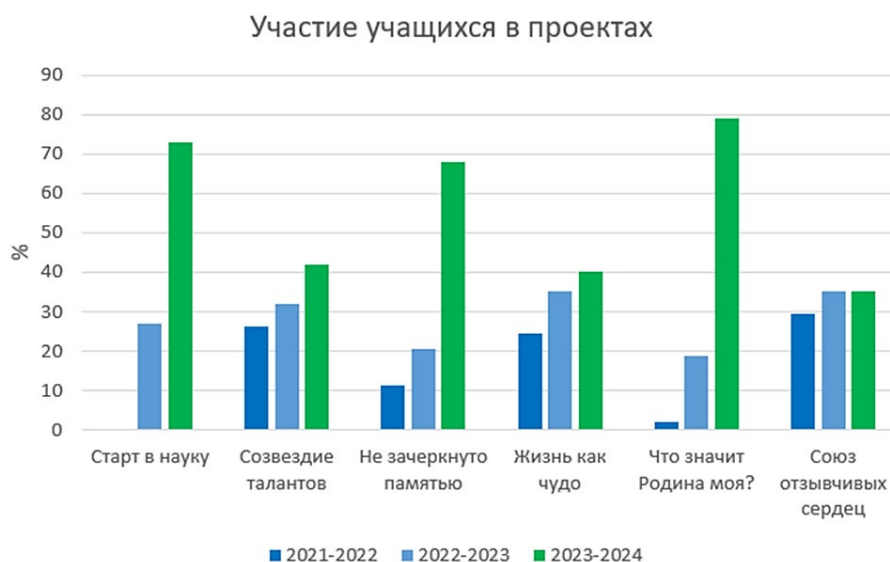
В ходе работы разрабатывались проектные задания, направленные на формирование умения работать с различными источниками информации; умения создавать аналогии, классифицировать, логически рассуждать; умения делать выводы на основе информации, выраженной в явном и неявном виде; умение конвертировать информацию из одного вида в другой (кодирование, декодирование) (Приложение 11 [Ссылка](#)).

Результативность работы по формированию социальной функциональной грамотности в процессе проектной деятельности можно оценивать по нескольким ключевым критериям.

1. Качество конечного продукта. Эффективность работы в данном направлении подтверждается участием и победами в конкурсах, конференциях и других мероприятиях различного уровня (районных, городских, областных, республиканских) (Приложение 12 [Ссылка](#)).

2. Развитие навыков. Измерение прогресса учащихся в таких навыках, как коммуникация и решение проблем.

3. Уровень вовлеченности. Оценка степени активности и заинтересованности учащихся в процессе работы над проектом.



4. Применение полученных знаний. Учащимся применяют знания и навыки, полученные в ходе проектной деятельности, в других учебных ситуациях.

5. Уровень самостоятельности. Участие в проектной деятельности позволяет учащимся брать на себя ответственность за свои действия и действия всех участников проекта.

Перечисленные критерии, которые определили результативность работы, позволяют комплексно оценивать успешность метода проектной деятельности по формированию социальной функциональной грамотности и выявлять области их дальнейшего применения. Таким образом, успешное формирование социальной функциональной грамотности вызывает необходимость преимущественного использования учителем методов, направленных на формирование у учащихся навыков самостоятельной учебной деятельности, высшим проявлением которых является метод проектной деятельности.

Безусловно, реализация данных проектов требует от учителя дополнительной подготовки, концентрации силы и знаний, привлечения дополнительных источников информации с учетом регионального компонента и разнообразных дисциплин. Однако, в результате проектной учебной деятельности учащиеся учатся самостоятельно принимать ответственные решения в ситуации выбора,



сотрудничать в команде, развивают в себе мобильность, динамичность, чувство ответственности за своё будущее и будущее своей страны.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Виноградова, Н. Ф. Функциональная грамотность младшего школьника: к постановке проблемы / Н. Ф. Виноградова // Начальное образование. – 2017. – № 3. – С. 3–7.

2. Воронцов, А. Проектная задача как инструмент мониторинга способов действия школьников в нестандартной ситуации учения / А. Воронцов // Начальная школа. – 2007. – № 6.

3. Доклад «Навыки будущего» экспертами Global Education Futures и WorldSkills Russia. - URL: https://futuref.org/futureskills_ru (дата обращения: 12.11.2023).

4. Корнилова, Т.В. Исследовательская деятельность школьников как способ формирования функциональной грамотности / Т.В. Корнилова // Научные труды Московского гуманитарного университета. - 2020. - №4. - С. 56–63. - URL: DOI: <https://www.doi.org/10.17805/trudy.2020.4> (дата обращения: 12.11.2023).

5. О концепции развития системы образования Республики Беларусь до 2030 года. - URL: <https://adu.by/images/2021/12/konsep-razv-sist-obrazov.pdf> (дата обращения: 21.12.2023).

6. Лазарев, В.С. Новое понимание метода проектов в образовании / В.С.Лазарев // Интернет–журнал «Проблемы современного образования». – 2006. – №1. – С. 35. - URL: <https://clck.ru/QFUkn> (дата обращения: 24.06.2020).

7. Об утверждении образовательных стандартов общего среднего образования. Пост. Министерства образов. Респ. Беларусь от 26.12.2018 №125.- URL: <https://www.adu.by/images/2019/01/obr-standarty-ob-sred-obrazovaniya.pdf> (дата обращения: 21.12.2023).

Р. І. Дравіца

Праектна-даследчая дзейнасць ва ўстанове адукацыі «Азёркаўская сярэдняя школа» як умова фарміравання функцыянальнай граматычнасці вучняў

«Мои ученики будут узнавать новое не от меня;

Они будут открывать это новое сами.

Моя задача – помочь им раскрыться и развить собственные идеи»

И.Г. Песталоцци

Актуальнай праблемай сучаснага грамадства з'яўляецца развіццё самастойнай асобы, якая валодае інструментарыем самаразвіцця і самаўдасканалення, якая здольна знаходзіць эфектыўныя спосабы рашэння праблемы, ажыццяўляць пошук патрэбнай інфармацыі, ставіць перад сабой мэту для дасягнення вынікаў, вызначае задачы для дасягнення пастаўленай мэты, уяўляе ход работы, праводзіць рэфлексію ўласнай дзейнасці. Праектна-даследчая творчая дзейнасць займае асобнае месца ў арсенале інавацыйных педагогічных сродкаў і метадаў. Кожнае дзіця ад нараджэння надзелена сваім патэнцыялам развіцця і гэты патэнцыял можа развіцца толькі ў працэсе дзейнасці [1].

Не сакрэт, што ў старэйшых класах у многіх вучняў прападае цікавасць да вучобы. Настаўнікам даводзіцца шукаць розныя метады і прыёмы для актывізацыі дзейнасці вучня, яго зацікаўленасці ў вывучэнні прадмета. І задача кожнага настаўніка арганізаваць навучанне так, каб дапамагчы вучням раскрыць свае здольнасці.

Кожнаму чалавеку, які сёння ўступае і гэты складаны свет, неабходны пэўныя навукі мыслення і якасці асобы. Уменне аналізаваць, параўноўваць, выдзяляць галоўнае, вырашаць праблему, уменне даваць адэкватную самаацэнку, быць адказным, быць творцай і супрацоўнічаць – вось з чым дзіцяці неабходна ўвайсці ў гэты свет.

Вялікі аб'ём вучэбнага матэрыялу засвойваецца вучнямі на тэарэтычным узроўні і не знаходзіць практычнага прымянення. На дапамогу можа прыйсці метады праекта. Метады праекта – гэта сродак дасягнення

дыдактычнай мэты праз дэталёвую работу над праблемай, здольнасць выкарыстаць набытыя веды, уменні і навыкі для рашэння практычных задач.

Праектна-даследчае навучанне з'яўляецца адной з найбольш актыўных формаў навучання. Яно значна ажыўляе працэс навучання, новы матэрыял успрымаецца праз асэнсаваную дзейнасць вучняў, праз навучанне ў дзеянні. У такім выпадку атрыманыя ў дзейнасці веды застаюцца трывалымі і доўгатэрміновымі. Таму што, праект – гэта і метады навучання, і змест навучання, і форма арганізацыі адукацыйнага працэсу, і асобная філасофія адукацыі [1]. Універсальнасць праектнага метада дазваляе прымяняць яго ў рабоце з рознымі катэгорыямі вучняў, на любых этапах навучання, пры вывучэнні матэрыялу рознай ступені складанасці. Гэты метады можна выкарыстоўваць пры вывучэнні ўсіх вучэбных прадметаў. Метады накіраваны ў першую чаргу на фарміраванне ў вучняў здольнасцей, якія дапамогуць выпускнікам хутка адапціравацца да жыцця, да новых умоў, хутка арыентавацца ва ўзнікаючых сітуацыях, быць мабільнымі, гібкімі. Сёння зразумела, што школа будучыні – гэта школа праектаў.

Праектная дзейнасць фарміруе функцыянальную граматынасць вучняў, дае ім неабходныя навыкі дзейнасці. Зыходзячы з уласнага вопыту і вопыту маіх калег, магу з упэўненасцю адзначыць, што праектна-даследчая дзейнасць сапраўды эфектыўна і мае станоўчыя вынікі.

На сёняшні дзень яна вырашае наступныя задачы:

адукацыйныя: актуалізацыя ведаў, якія атрыманы вучнямі пры вывучэнні вызначанай тэмы, сістэматызацыя ведаў, знаёмства з комплексам крыніц па дадзенай тэме, якія выходзяць за межы школьнай праграмы;

развіваючыя: развіццё ўмення размышляць у кантэксце вывучаемай тэмы, аналізаваць, параўноўваць, рабіць уласныя высновы; адбіраць, сістэматызаваць матэрыял, выкарыстоўваць ІКТ пры афармленні рэзультатаў праведзенага даследавання; публічна прадстаўляць рэзультаты даследавання [2].

Кожны праект – гэта вынік сумесных дзеянняў настаўніка і вучня. Так як ў праектнай дзейнасці выкарыстоўваецца інструментарый для

фарміравання функцыянальнай граматысці вучняў, паколькі вырашаюцца задачы: чаму вучыць? навошта вучыць? як вучыць? А галоўнае – як вучыць рэзультатыўна? [5]. Адказ на гэтае пытанне атрымалі настаўнікі нашай школы разам з настаўніцтвам іншых школ рэспублікі, калі актыўна ўключыліся ў інавацыйную дзейнасць пра рэспубліканскім праекце “Укараненне мадэлі па фарміраванні функцыянальнай граматысці як асновы сацыялізацыі і прафесіянальнага самавызначэння вучняў пасродкам індывідуалізацыі адукацыйнага працэсу”.

Наша школа невялікая, знаходзіцца ў сельскай мясцовасці, але і нашы вучні маюць права на якаснае навучанне. У 2024/2025 навучальным годзе ў школе займаецца 30 вучняў, усе яны ахоплены інавацыйнай дзейнасцю, а значыць і праектна-даследчай дзейнасцю.

Для вучняў пачатковых класаў – гэта невялікія праекты. Такія як “Кветкі маёй Радзімы”, “Мая малая радзіма”, “Бабуліны рушнікі”, “Святы маёй сям’і” і інш. Галоўнае, што вучні з малодшага школьнага ўзросту вучацца працаваць у камандзе, крытычна мысліць, аналізаваць і параўноўваць і інш. На II ступені агульнай сярэдняй адукацыі (5-9 класы) разнастайнасць праектаў ускладняецца і павялічваецца. Амаль па кожным вучэбным прадмеце напрацаваны даследчыя праекты вучняў. Сярод іх “Матэматыка ў календары”, “Чароўны свет сіметрыі”, “Цацкі майго дзяцінства”, “Фізіка ў маім доме”, “Уплыў бархатцаў на капусную белянку”, “Раслінны і жывёльны свет возера Азяранскага”, “Народныя метады барацьбы з каларадскім жуком” і інш. Вучні III ступені агульнай сярэдняй адукацыі шырока прэзентавалі свае даследчыя працы праз навучанне ў дзяржаўнай установе адукацыі “Нацыянальны дзіцячы тэхнапарк”. У 2023/2024 навучальным годзе з 14 вучняў 9-11 класаў навучанне ў тэхнапарку прайшлі 4 вучні і атрымалі 8 сертыфікатаў. З сваімі навуковымі працамі вучні атрымалі 10 дыпламаў з канферэнцый рознага узроўню. Вучаніца 10 класа Боцько Л. прымала ўдзел ў рэспубліканскай канферэнцыі “Першы крок у навуку”, якая ў 2024 годзе праводзілася на базе Акадэміі навук, атрымала дыплом за I месца у Міжнародным конкурсе навуковых распрацовак

вучняў і студэнтаў “Навука без граніц”, дыплом за II месца ў Міжнародным экалагічным конкурсе “Чыстая планета”(дадатак1,2). У верасні 2024/2025 навучальнага года вучаніца працягнула навучанне у ДУА “Нацыянальны дзіцячы тэхнапарк”. Шлях да поспеху ёсць у кожнага, патрэбна ставіць мэты і дасягаць іх, важна, каб з вучнямі працавалі сапраўдныя настаўнікі [6].

Усе гэтыя праекты можна назваць метапрадметнымі і з поўнай упэўненасцю канстатуем, што практна-даследчая дзейнасць як нішто іншае не павышае функцыянальную граматынасць вучняў.

Пры вывучэнні кожнай тэмы настаўнікамі практыкуюцца міні-праекты. Пры замацаванні вучэбнага матэрыялу па розных прадметах выкарыстоўваецца прыём “Фішбоун” як тэхналогія крытычнага мыслення [4]. Дадзенай тэмай займаліся вучоныя Л.С.Выгоцкі, Ж.Піажэ, А.М.Лявонцеў, Д.Брунэр. Кожны з іх унёс сваё бачанне дадзенай тэхналогіі.

У сваёй рабоце хачу спыніцца на метадычным прыёме “Фішбоун”. Дакладна ён перакладаецца з англійскай мовы як “Рыбная костка” ці “Шкілет рыбы” і накіраваны на развіццё крытычнага мыслення вучняў у наглядна-змястоўнай форме. Сутнасць дадзенага прыёму – устанаўленне прычынна-следчых сувязей паміж аб’ектам аналізу і фактарамі, якія на яго ўплываюць, удасканаленне абаснаванага выбару. Дадаткова дадзены метады дазваляе развіваць навыкі работы з інфармацыяй, ўменне бачыць і рашаць праблемы. Схема Фішбоун уяўляе сабой графічную выяву, якая дазваляе наглядна прадэманстраваць вызначаныя ў працэсе аналізу прычыны канкрэтных падзей, з’яў, праблем і адпаведныя вывады ці вынікі абмеркавання.

Графічнае прадстаўленне інфармацыі дазваляе настаўніку наглядна прадэманстраваць

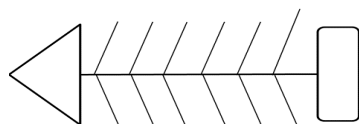
школьнікам вучэбны матэрыял па асобнай тэме, паменшыць аб’ём інфармацыі, якую неабходна запомніць за кошт выдзеленых ключавых паняццяў і лагічных сувязяў паміж імі. Такі прыём садзейнічае зніжэнню



цяжасцей у навучанні. Перапрацоўка інфармацыі кожным вучнем пры складанні графічнай схемы дазваляе зразумець і ўспрыняць інфармацыю.

Схемы Фішбоун даюць магчымасць арганізаваць работу вучняў у парах, групах, развіваць крытычнае мысленне, візуалізаваць узаемасувязі, ранжыраваць фактары па ступені значнасці. З дапамогай схем можна знайсці рашэнне з любой сітуацыі, пры гэтым кожны раз узнікаюць новыя ідэі.

Схема Фішбоун можа быць рознай і складзена раней.



З прымяненнем тэхнічных сродкаў яна можа быць каляровай.

У залежнасці ад узроставай катэгорыі вучняў, жадання і фантазіі настаўніка схема можа мець гарызантальны ці вертыкальны від. Сутнасць прыёму пры гэтым не змяняецца [4].

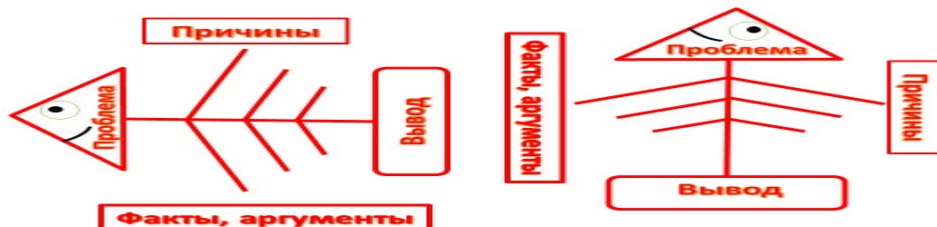


Схема ўключае асноўныя 4 блокі, якія прадстаўлены ў выглядзе галавы хваста, верхніх і ніжніх касцей.

Звязуючым звязком выступае асноўная костка ці хрэбет рыбы.

Галава – праблема, пытанне, тэма, якія належаць аналізу, параўнанню, абмеркаванню.

Верхнія косці – на іх змяшчаюцца асноўныя паняцці, прычыны, якія прывялі да праблемы.

Ніжнія косці – гэта факты, якія пацвярджаюць наяўнасць прычын ці сутнасць паняццяў, якія ўказаны ў схеме.

Хвост – адказ на пастаўленае пытанне, вывады, абагульненне.

Усе запісы павінны быць кароткімі, дакладнымі, лаканічнымі.

Фрагмент урока з выкарыстаннем тэхналогіі Фішбоун на ўроку нямецкай мовы

Абагульняючы ўрок па тэме: «Umwelt»

11 клас

Работа над праектам: «Wir helfen der Natur»

Мэта урока: пабудова звязнага выказвання па тэме з выкарыстаннем
граматычнага і лексічнага матэрыялу

Выкарыстанне тэхналогіі: «Фішбоун»

I Этап *Паўтарэнне тэмы* «Экалогія»

Тэма урока: Was können wir für die Umwelt machen?



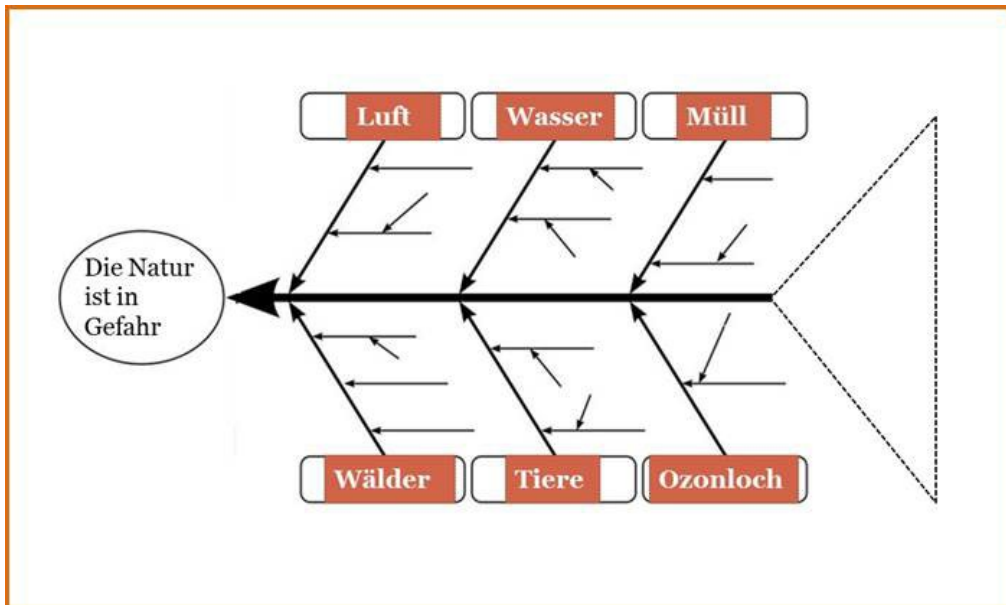
Задача вучняў: звязаць часткі схемы. Пабудоваць сказы.

Задача настаўніка: дапамагаць і карэктыраваць выказванні.

II Этап «Фішбоун»: Знаёмства з тэхналогіяй.

Es gibt viele Ökoprobleme. Wenn wir sie nicht lösen, können die Menschen auch
das Planet vernichtet und selbst aussterben. Was kann jeder für das Ökologie machen.

На дошы схема. Аналагічныя схемы выдаюцца вучням.



Прырода ў небяспецы — асноўны вывад папярэдняга ўрока

Верхнія косці — асноўныя праблемы;

Ніжнія косці — запаўняюцца вучнямі па ходу ўрока

На іх вучні запісваюць рашэнні для гэтых праблем.

Дадзены прыём вучыць вучняў крытычна мысліць, аналізаваць, даследаваць матэрыял і рабіць высновы, а значыць на кожным уроку вядзецца падрыхтоўка ці арганізоўваецца праектна-даследчая дзейнасць вучняў, што фарміруе функцыянальную граматынасць.

Такім чынам, вучні вучацца пад кіраўніцтвам педагогаў атрыманыя веды прымяняць на практыцы ў паўсядзённым жыцці.

На прыкладзе прадстаўленых праектных работ можна ўпэўніцца, што праектная дзейнасць, у працэсе якой вучні вучацца рашаць нестандартныя задачы, аналізуюць нестандартныя сітуацыі, раскрывае іх творчы патэнцыял, узрастае цікавасць да навучання, развіваецца здольнасць выслухаць і паважаць чужую думку.

Праектная дзейнасць — добры інструмент для развіцця ўсіх відаў функцыянальнай граматынасці рознага ўзросту, творчых здольнасцей, удасканалення такіх рысаў як самастойнасць, арыгінальнасць мыслення,

незалежнасць. Настаўнікі бачаць, што ў працэсе праектнай дзейнасці адбываецца фарміраванне і развіццё асобасных якасцей кожнага вучня.

СПІС ЛІТАРАТУРЫ

1. Кальней В.А. Структура и содержание проектной деятельности / В.А.Кальней, Т.М. Матвеева, Е.А. Мищенко, С.Е. Шишов // Стандарты и мониторинг в образовании. – 2004. – №4.

2. Сергеев И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся: Практическое пособие для работников общеобразовательных учреждений / И.С. Сергеев. – М.: АРКТИ, 2007.

3. Технология развития критического мышления. Фишбоун // Новое образование. – 2006. – № 4. – С.19.

4. Прием «Фишбоун» как способ развития критического мышления. – URL: <https://infourok.ru/> (дата обращения: 18.03.2023).

5. Универсальные компетентности и новая грамотность: чему учить сегодня для успеха завтра. Предварительные выводы международного доклада о тенденциях трансформации школьного образования / И. Д. Фруммин, М. С. Добрякова, К. А. Баранников, И. М. Реморенко; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Институт образования. – М.: НИУ ВШЭ, 2018.

6. Кіслая Л.Н. Путь к успеху /Л.Н.Кіслая //Зара над Нёманам, 17.08.2024. – № 60.

Дадаткі 1,2 Копіі дыпламаў



Формирование функциональной грамотности учащихся в процессе проектно-исследовательской деятельности

Математика всегда считалась одной из самых сложных наук. Согласно ранговой шкалы трудности учебных предметов для учащихся 5-11 классов, математика самый сложный предмет, изучаемый в белорусской школе.[13] Так же особенностью данного школьного предмета является то, что математику дети изучают с первого класса почти каждый учебный день.[10] Поэтому передо мной, как учителем математики, стоит не совсем простая задача: сделать обучение математике комфортным с психологической точки зрения, не смотря на различный уровень способностей у учащихся; интересным для каждого ребёнка; дающим возможность разбудить в каждом учащемся творческий подход к изучению предмета. Стремление выполнить вышеуказанную задачу побудило меня к созданию авторской технологии «СЕМЬ ШАГОВ» для формирования учебно-познавательных компетенций учащихся при изучении математики. Одним из пунктов данной технологии является «Работа с высокомотивированными учащимися», в рамках которой ведётся проектно-исследовательская деятельность.

Готовясь к VIII Международному конкурсу профессионального мастерства педагогов «Познание в сотворчестве», я поставила **цель** проанализировать формирование функциональной грамотности у моих учащихся в процессе проектно-исследовательской деятельности.

Из цели вытекли следующие **задачи**:

1. Рассмотреть конкурсные исследовательские работы учащихся ГУО «Средняя школа № 200 г. Минска» по математике с 2021 по 2024 год.
2. Проанализировать формирование функциональной грамотности у моих учащихся в процессе проектно-исследовательской деятельности.
3. Рассмотреть возможность для педагога заниматься саморазвитием через проектно-исследовательскую деятельность с учащимися.

В 2021/2022 учебном году на занятиях с высокомотивированными учащимися 6-х классов, я предложила учащимся решить задачу о размере конька из сказки П.П. Ершова «Конек-горбунок». [5, с. 94] Для этого мы вместе с ними нашли значения старинных единиц мер и посчитали.[14] Если перевести все единицы, то получится, что 1 вершок $\approx 4,445$ см, тогда берём 3 вершка и получаем $4,445 \text{ см} \cdot 3 \approx 13,335$ см. А теперь насчет ушей: 1 аршин $\approx 71,12$ см. Результат всех поразил: только представьте себе этого конька-горбунка, если его рост около 13 см, а уши - 71 см? Ребята попытались воссоздать модель конька с его реальными размерами. Детей очень заинтересовали математические ситуации в литературе. Это подтолкнуло нас к тому, чтобы находить и анализировать такие ситуации в произведениях литературы и фольклора. За помощью мы обратились к учителю русской литературы нашей школы Сазоновой Оксане Васильевне. Так появилась исследовательская работа учащихся 6-х классов «Роль математических ситуаций в литературных произведениях и фольклоре».

Работая над темой исследования, мы нашли большое количество литературных произведений, содержащих различные математические данные. Для решения поставленных к нашей исследовательской работе задач мы отобрали те, где, на наш взгляд, самые интересные математические ситуации.

В стихотворении Н. А. Некрасова «Дедушка Мазай и зайцы» мы узнали какова же была площадь островка» [11, с.6], на котором «зайцы собрались гурьбой». Нам удалось высчитать каков же был рост Герасима в рассказе И.С. Тургенева “Муму”, где он слыл «сложенный богатырем»[16, с.44]. Ребята создали макет Герасима в полный рост. Для того чтобы ответить на вопрос, как в сказке А.С. Пушкина на берег из моря выходят 33 богатыря парами, то есть по двое, нам пришлось очень подробно изучить биографию поэта. [8] Также мы доказали опытным путём и с помощью вычислений, что в рассказе Л. Н. Толстого «Об умной галке» птица не смогла напиться таким способом. [15, с. 189] В русской народной былине «Илья Муромец и Соловей Разбойник» [7, с. 7] учащиеся высчитали скорость богатырского коня и увидели

применение литературного приёма «гипербола». Решив задачу из повести Л. Гераскиной «В стране невыученных уроков» [3], ребята рассмотрели ситуацию, где задача является неотъемлемой частью сюжетной линии.

Рассмотрев математические ситуации в предложенных литературных произведениях и фольклоре, мы с учащимися выделили следующие их функциональные особенности: «неявные» математические задачи, возникшие в результате изменения единиц мер измерений; задачи с заведомо неточными математическими данными используются авторами для того, чтобы зашифровывать какие-то жизненные ситуации или более ярко донести основную мысль произведения; математические ситуации, предназначенные для иллюстрирования средств художественной выразительности, в частности гиперболы; математические задачи могут использоваться как двигатель сюжета литературного произведения.

Стоит отметить, что данная исследовательская работа была высоко оценена в рамках районного и городского этапов фестиваля «Познание. Творчество. Открытие».



Рисунок 1 Учащиеся 6"Г" класса Саковец Дарья и 6 "А" класса Логвинец Илья 2021/2022 учебный год

В следующем 2022/2023 учебном году учащимся 7-х классов стало интересно, а как в жизни можно применить результаты решения задач, созданных по математическим моделям ситуаций из литературных произведений. В основу данной работы легла математическая ситуация в книге Роба Буйе «Всё из-за мистера Террапта», прочитанная учащимися в рамках урока внеклассного чтения. [12] Новый учитель – мистер Питер Террапт предлагает детям много разных интересных и необычных способов изучать школьные предметы. Например, на уроках математики предлагает поиск долларовых слов. Т.к. белорусский рубль содержит 100 копеек, так же, как и доллар – 100 центов, я предложила всем учащимся седьмой параллели заняться поиском рублёвых слов. Буква «а» стоит одну копейку, «б» – две

копейки, «в» – три и так далее, до самой «я», равняющейся тридцати трем копейкам. Требуется найти слова, состоящие из букв, которые при сложении дадут один рубль. [12, с.19] Все учащиеся искали рублёвые слова, как и герои романа, применив способ подбора. Т.е., в каждом проверяемом нами слове, мы оценивали каждую букву и далее считали полную стоимость слова. Например: Т+Е+Т+Р+А+Д+Ь = 20+6+20+18+1+5+30 = 100 (коп.) – рублёвое слово. Но, процесс поиска был долгим, много времени занимали вычисления.

Это задание наделало настоящий переполох, в поиск таких слов ребята ушли с головой. Им очень хотелось найти как можно больше таких слов.

Из высокомотивированных учащиеся, занимающихся дополнительно на факультативных занятиях, была сформирована творческая группа. Ребята решили «подключить» математику к поиску алгоритма более быстрого решения этой задачи:

- Русский алфавит представили числовой последовательностью от 1 до 33. Далее выделяли подпоследовательности, сумма элементов которых равна 100 [1, с.204].

- Число 100 представляли различными вариантами слагаемых. Сами слагаемые представляли, как состав данного числа. Применив приёмы комбинаторики, получили большое количество различных вариантов наборов букв [4, с.114].

Но, к сожалению, результат был далёк от планируемого. Ребятам удалось найти только 11 рублёвых слов. И мы с учащимися обратились за помощью к педагогу информатики Малиновскому Андрею Анатольевичу. В результате, учащиеся проделали следующую работу, для поиска решения задачи о нахождении рублёвых слов:

- Изучили возможности табличного процессора Microsoft Excel. Учащиеся задали случайные выборки чисел, которые в сумме дают 100. Применив функции ЕСЛИ и ПСТР, получили огромное количество комбинаций букв, стоимость которых равна рублю [2, с.57].

• Применили функции ЕСЛИ, СУММ и ПОИСК. Получили возможность, вводя в программе любое слово, сразу получать его стоимость [17].

Творческой группе учащихся удалось найти более ста сорока рублёвых слов. Т.к. процесс поиска рублёвых слов был очень интересным и увлекательным, была создана интеллектуально-экономическая настольная игра «Умный рубль», которая не только занимательная, но и полезная с точки зрения интеллектуального развития школьников.



Рисунок 2 Интеллектуально-экономическая "Умный рубль", созданная учащимися 7-х классов.



Процесс решения этой задачи, лёг в основу исследовательской работы учащихся 7-х классов «Шаг в науку через прочитанную книгу». Стоит отметить, что данная исследовательская работа была высоко оценена в рамках районного этапа фестиваля «Познание. Творчество. Открытие». Так же ребята стали победителями Международного интеллектуально-творческого конкурса по точным наукам для школьников «ЭВРИКА 22/23»



Рисунок 3 Учащиеся 7 "А" класса Логвиней Илья, 7 "В" класса Колосей Арсений и 7 "Г" класса Саковец Дарья 2022/2023 учебный год

В 2023/2024 учебном идею для проектно-исследовательской деятельности учащихся 6-х классов подарил фильм-детектив «Загадка Эйнштейна», снятый российским режиссёром Марией Маханько в 2021 году.

В результате учебной деятельности у шестиклассников сложился образ учёного, как человека серьёзного, сосредоточенного, сконцентрированного на научной деятельности. Поэтому, когда я показала им неординарное фото учёного физика Альберта Эйнштейна, и узнав о величайшем вкладе, внесённом им в мировую науку [19, с.23], ребята были удивлены и впечатлены. Знакомясь с биографией физика из различных источников, я узнал, что Эйнштейн был нетривиальной личностью, его жизнь была окутана огромным количеством мифов. К одному из таких, не на 100% подтвержденных фактов, относится авторство логической задачи, получившего название «загадка Эйнштейна» и ставшей одной из самых популярных головоломок мира. Загадка гласит, что в пяти домах разных цветов живут пять людей разной национальности, обладающие разными предпочтениями в напитках, домашних питомцах и слушающих разную музыку. И узнав некоторые условия, нужно определить, кто живёт в каком доме и какие имеет предпочтения.

Учащиеся захотели более подробно изучить историю создания загадки Эйнштейна, они предложили решить данную задачу учащимся 6-х классов, познакомиться с алгоритмами решения головоломки, также найти практическое применение загадки Альберта Эйнштейна, чтобы помочь своим товарищам научиться решать аналогичные задачи. Так появилась наша исследовательская работа «В поисках решения загадки Эйнштейна».

Цель работы: поиск практического применения решения загадки Альберта Эйнштейна. Из цели вытекают следующие **задачи:** изучить историю создания загадки Эйнштейна; проанализировать решения задачи учащимися 6-х классов; рассмотреть методы решения задачи [6]; обосновать практическое применение данного решения; создать интеллектуальную настольную игру для учащихся.

Нами были найдены две интерпретации данной задачи: в одной из которых необходимо выяснить, кто разводит рыбок, а во второй – кто ухаживает за зеброй и пьёт воду? Учащимся 6-х классов было предложено

решить первый вариант головоломки. Стоит отметить, что только 4 учащихся из 28-ми (это 14%) дали правильный ответ при первом знакомстве с головоломкой, а по результатам анкетирования, 43 % учащихся хотели бы помощи в решении данной задачи.

Для решения задачи о нахождении того, кто разводит рыбок, мы применили табличный метод решения логических задач и метод исключения. А для решения второго варианта головоломки Эйнштейна, мы также применили табличный метод, однако, заполняя таблицу, я рассуждали иначе, применяя метод от «противного» и метод исключения.

В результате проделанной работы, нами была создана игра «Загадка Эйнштейна», главной задачей которой является решение обеих вариантов знаменитой загадки. Чтоб

проверить, продуктивность применения игры для юных математиков, учащиеся изучили литературу для подготовки учащихся к олимпиадам и обратились за консультацией к

учителю математики Савостеевой Ольге Адамовне. Мы пришли к выводу, что умение решать задачи, аналогичные загадке Эйнштейна, табличным методом, методом исключения и методом «от противного», являются неотъемлемой частью подготовки учащихся к олимпиадным испытаниям. После завершения исследования, мы снова предложили шестиклассникам справиться с загадкой Эйнштейна, но, на этот раз

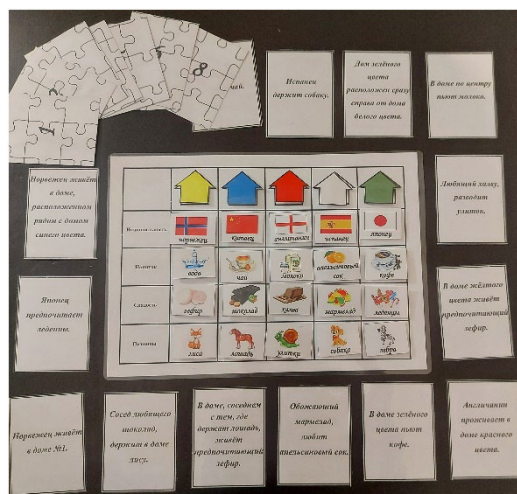


Рисунок 4 Настольная игра-головоломка "Загадка Эйнштейна"



Рисунок 5 Учащиеся 6-х классов разгадали загадку Альберта Эйнштейна

помощником в разгадывании головоломки послужила данная игра, и ответить правильно на вопрос головоломки смогли все учащиеся.

Данная исследовательская работа принесла победу в районном и городском этапе фестиваля «Познание. Творчество. Открытие».



Рисунок 6 Учащийся 6 "В" класса Дронь Игорь
2023/2024 учебный год

Основополагающим навыком для успешной социализации и адаптации личности в быстро меняющемся мире является функциональная грамотность. Главное условие организации процесса ее формирования – проектная деятельность. Благодаря ей учащиеся могут получить новые интегративные знания и показать их в специально организованных педагогических условиях [9].

Рассмотрев исследовательские работы моих учащихся по математике, я пришла к выводу, что в процессе проектно-исследовательской деятельности происходит формирование всех подвидов **функциональной грамотности**:

- *читательская грамотность*: мои учащиеся учатся читать между строк, уметь находить и извлекать важную и второстепенную информацию, замечать различные взаимосвязи и параллели [18];

- *математическая грамотность*: учащиеся учатся правильно задавать вопросы, связанный с практической жизнью, использовать знания в различных контекстах, на основе математических данных прогнозировать явления, принимать взвешенные решения [18];

- *естественно-научная грамотность*: учащиеся получают навык грамотно интерпретировать научные данные, проводить практические исследования, формировать мнение о явлениях и ситуациях, связанных с естественными процессами [18];

- *креативное мышление*: формируется способность генерировать свои и улучшать чужие идеи, предлагать эффективные решения, использовать фантазию и воображение [18];

– *финансовая грамотность*: школьники знакомятся с базовыми понятиями и учатся принимать решения для улучшения собственного благополучия [18];

– *компьютерная грамотность*: учащиеся работают с информацией в интернете, ищут и анализируют данные, сегментируют их по степени достоверности [18].

Проектно-исследовательская деятельность с учащимися способствует профессионально - личностному саморазвитию педагога, позволяет ему становиться более уверенным в себе и конкурентно способным. Начиная с 2021 года, активно занимаясь с учащимися научно-практической деятельностью, мне удалось:

– создать творческую группу высокомотивированных учащихся, ставших моими единомышленниками;

– организовать взаимодействие с педагогами-предметниками нашей школы и других учебных заведений;

– участие в педагогических советах и заседаниях методических объединений;

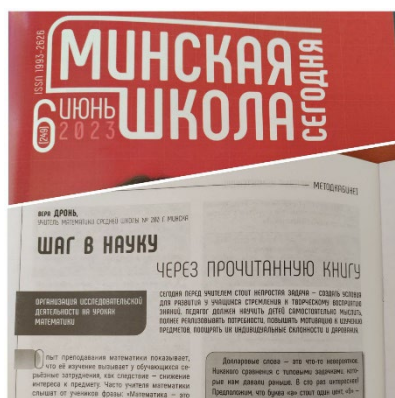
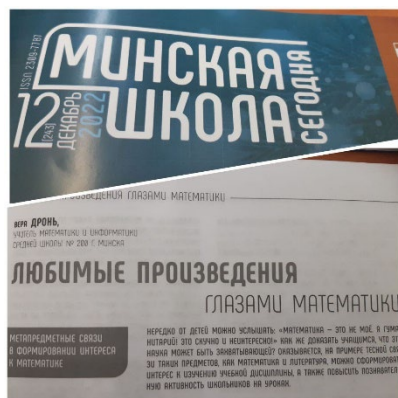


Рисунок 7 Педагогический совет
«Совершенствование компетентности учителей
при организации учебно-познавательной
деятельности учащихся» 2022/2023 учебный год



Рисунок 8 Заседание методического объединения
учителей математики, информатики и физики
2023/2024 учебный год

– начать издательскую деятельность в педагогических журналах, сборниках, электронных изданиях;



– выступать на конференциях, принимать участие в конкурсах педагогического мастерства различных уровней, в реализации методических проектов.



СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Арефьева, И.Г. Алгебра 9 класс/Арефьева И.Г., Пирютко О.Н. – Минск, УП «Народная асвета», 2019 г.
2. Василькова, И.В. Основы информационных технологий в Microsoft Office 2010 / Василькова И.В., Васильков Е.М, Романчик Д.В. – Минск: НТООО «ТетраСистемс», 2012. – 57 с.
3. Гераскина, Л.Б. В стране невыученных уроков / Л.Б. Гераскина. - Сайт компании ЛитРес (сайт). – URL : https://librebook.me/v_strane_nevyuchennyh_urokov/vol1/1 (дата обращения: 20.01.2022).
4. Гринько, П.Е. Готовимся к олимпиадам по математике. 5-9 классы» / Гринько П.Е. – Мозырь СОО «Издательство «Выснова», 2020 г.
5. Ершов, П.П. Конёк-горбунок / П.П. Ершов – Минск: Юнацтва, 1989. – 94 с.
6. Загадка Эйнштейна и принципы ее разгадывания. Функции и формулы в EXCEL с примерами. – URL: <https://exceltable.com/funkcii-excel/> (дата обращения: 06.02.2023).
7. Захарова, С.Н. Русская литература 6 класс: учебное пособие / С.Н. Захарова, Г.М. Юстинская – Минск: НИО, 2019. – 7 с.
8. Классики русской литературы и математика. — URL: <https://www.sites.google.com/site/matematikailiteratura.html> (дата обращения 20.01.2022).
9. Ключ к успеху открывает функциональная грамотность в школе. – URL: <https://edu.gov.by/news/klyuch-k-uspekhu-otkryvaet-funktsionalnaya-gramotnost-v-shkole/> (дата обращения: 06.09.2024).
10. Национальный институт образования (сайт). — URL : <http://adu.by/> (дата обращения: 24.08.2024).
11. Некрасов, Н.А. Дедушка Мазай и зайцы / Н.А. Некрасов. – Ростов на Дону: Проф-Пресс, 2013. – 10 с.
12. Роб Буйе Всё из-за мистера Террапта/ Роб Буйе – М. : изд. «Розовый жираф», 2022

13. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы. – URL: <https://edu.gov.by/urovni-obrazovaniya/srennee-obr/srennee-obr/informatsiya/sanitarnye-normy-pravila-i-gigienicheskie-normativy/> (дата обращения: 24.08.2024).

14. Старинные единицы измерения на Руси. – URL: <https://infourok.ru/starinnie-edinici-izmereniya-na-rusi-2034730.html> (дата обращения: 20.01.2022).

15. Толстой, Л.Н. Умная галка / Толстой Л.Н. – М.: АСТ, 1985. – 20 с.

16. Тургенев, И.С. Муму / И.С. Тургенев – Москва: Дрофа Плюс, 2001. – 44 с.

17. Функции и формулы в EXCEL с примерами. – URL: <https://exceltable.com/funkcii-excel/> (дата обращения: 06.02.2023).

18. Функциональная грамотность. – URL: <https://goo.su/dn8imv> (дата обращения: 06.09.2024).

19. Хофман, Б. Альберт Эйнштейн. Творец и бунтарь / Б. Хофман. – М.: Издательство «Прогресс», 1983

Формирование функциональной грамотности через проектно-исследовательскую деятельность

1. Информационный блок

Актуальность работы. Сфера образования находится в постоянной динамике, учитывает изменения в обществе, его запросы. Сегодня выпускник школы должен быть готов взаимодействовать с окружающим миром, решать учебные и жизненные задачи, выстраивать социальные отношения в соответствии с правилами сотрудничества, стремиться к образованию и самообразованию, к прогнозированию своего будущего, уметь применять знания на практике. Следовательно, современная система образования ориентирована на развитие функциональной грамотности школьника.

В связи с этим **актуальность** темы опыта работы связана с потребностью совершенствования образовательного процесса с учётом особенностей современного социального заказа.

Среди **проблем**, с которыми я столкнулась в своей педагогической деятельности можно выделить затруднения учащихся применять знания в ситуациях требующих выполнения практических задач.

Для **решения** данной проблемы становится необходимым определить средства обучения, которые позволят организовать учебный процесс, способствующий развитию практических навыков учащихся, учитывая при этом возможности учреждения образования, в котором я работаю.

Цель опыта – организовать образовательный процесс через использование дидактических материалов по краеведению в проектно-исследовательской деятельности для развития функциональной грамотности учащихся.

Задачи опыта:

- Разработать дидактические материалы по краеведению для формирования функциональной грамотности учащихся X-XI классов.

- Организовать проектно-исследовательскую деятельности учащихся с учётом разработанных дидактических материалов.

- Проанализировать результаты работы по применению дидактических материалов по краеведению для формирования функциональной грамотности через проектно-исследовательскую деятельность.

1.2 Длительность работы над опытом

Первый этап – подготовительный (разработка комплекса дидактических материалов по краеведению для развития функциональной грамотности учащихся X-XI классов, определение критерия для диагностирования успешности опыта) – 2021/2022 учебный год.

Второй этап – практический (использование комплекса дидактических материалов на учебных и факультативных занятиях по английскому языку, во внеурочной деятельности, в процессе проектно-исследовательской деятельности) – 2022/2023 учебный год.

Третий этап – обобщающий (анализ, систематизация накопленного материала, обобщение и представление опыта работы на школьном и районном методическом объединении, в средствах массовой информации, в сети Интернет) – 2023/2024 учебный год.

2. Описание технологии опыта

2.1 Ведущая идея опыта:

В процессе своей педагогической деятельности я искала эффективные способы обучения с учётом возможностей учреждения образования, в котором я работаю, для организации учебного занятия, способствующего формированию функциональной грамотности учащихся X-XI классов. Потенциал проектно-исследовательской деятельности способствует формированию функциональной грамотности учащихся, приобретению практического опыта. В нашем учреждении образования созданы необходимые условия для реализации проектно-исследовательской деятельности.

В связи с этим считаю приоритетным разработку дидактических материалов по краеведению для развития функциональной грамотности учащихся X-XI классов в процессе проектно-исследовательской деятельности

2.2 Описание сути опыта

На современном этапе развития общества в связи с наличием возможности взаимодействия с представителями других культур изменились требования к уровню владения иностранным языком [1, с.16]. Согласно концепции учебного предмета, иностранные языки изучаются в целях их дальнейшего функционирования в качестве инструмента всестороннего информационного обмена, взаимодействия национальных культур, усвоения личностью общечеловеческих ценностей [2, с. 2]. Следовательно, становится важным учитывать функциональную значимость иностранного языка.

2.2.1 Роль проектно-исследовательской деятельности при формировании функциональной грамотности

Специалисты в области образования уделяют внимания вопросам формирования функциональной грамотности учащихся. Например А.А. Леонтьева утверждает, что «функционально грамотный человек» – это человек, который способен использовать все постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений [3, с. 35].

Е.С. Полат утверждает, что проектно-исследовательская деятельность создаёт для этого необходимые условия. Он отмечает практическую направленность проекта на результат, который можно увидеть, услышать, применить в реальной практической деятельности. Чтобы добиться такого результата, Е.С. Полат считает необходимым научить самостоятельно мыслить, находить и решать проблемы, привлекать для этой цели знания из разных областей, необходимо умение прогнозировать результаты и возможные последствия разных вариантов решения, умение устанавливать разные причинно-следственные связи [4].

А. В. Леонтьева отмечает важность самостоятельной работы учащихся и добавляет, что проектно-исследовательская деятельность стимулируют на рефлексивное восприятие материала, формируют умение ставить перед собой проблему, сравнивать и выбирать информационный материал, переводить знания, умения и навыки, полученные при изучении различных предметов, на уровень межпредметных связей и надпредметных понятий [5].

Таким образом, применение проектного и исследовательского обучения на уроках иностранного языка создаёт необходимые условия для практического применения знаний, развивает познавательный интерес, умение самостоятельно ориентироваться в информационном пространстве, учитывать для достижения результата межпредметные связи.

2.2.2 Краеведческий подход в обучении иностранному языку

В последние годы в поисках путей духовного возрождения общества, формирования нравственных идеалов молодого поколения ученые-исследователи и педагоги нашей страны вновь обратились к краеведению. Становится актуальным использование краеведческого подхода в процессе обучения иностранному языку.

В.В. Лиханова предлагает рассматривать краеведение как базу, которая позволяет конкретизировать воспитательную и образовательную работу. Она обращает внимание на роль краеведения в формировании нового поколения социально активных граждан, достойных наследников опыта прошлых поколений, преемников духовной культуры народа. В.В. Лиханова утверждает, что цель краеведческого образования – формирование знаний, умений и ценностных ориентации, соответствующих культуросообразному поведению в стране и отдельном регионе, воспитание уважения к культуре и истории родного края, развитие творческих способностей учащихся, исследовательских умений, самообразования средствами краеведческого компонента [6].

Педагоги согласны с тем, что использование краеведческого аспекта в обучении иностранному языку позволяет учащимся узнать особенности

истории, быта, традиций своего края, воспитать бережное отношение к историческому и культурному наследию места, где родился и вырос.

Таким образом, краеведение является сегодня неотъемлемой частью процесса обучения. Организация занятия по иностранному языку с учётом краеведческого материала предоставляет учащимся возможность более глубокого осознания родной культуры, создаёт условия для творческой, исследовательской деятельности.

2.2.3 Способы формирования функциональной грамотности через проектно-исследовательскую деятельность с учётом краеведческого подхода

В учреждении образования, где я работаю, имеется возможность реализации проектно-исследовательской деятельности с учётом краеведческого подхода. На базе учреждения образования есть районный краеведческий Музей хлеба, лингафонный кабинет, компьютеры, интерактивные доски, доступ в Интернет.

В своей работе я руководствуюсь следующими **принципами**: функциональность, соизучение языка и культуры, прикладная направленность, коммуникативность, ситуативность.

Регулярное и системное использование дидактических материалов по краеведению для формирования функциональной грамотности учащихся имеет ряд преимуществ:

1. Создаются необходимые условия для развития творческого потенциала учащихся, их воображения, повышает мотивацию к учению.
2. Учащиеся развивают речевые умения и навыки, необходимые для общения с носителями иностранного языка в реальных ситуациях общения.
3. Участвуя в обсуждении результатов работы над проектом по краеведению, ученики приучаются соблюдать культуру речевого и неречевого поведения, нормы этикета.

При разработке дидактических материалов по краеведению я использую электронные ресурсы: электронные этимологические словари, ресурсы по генерации QR кода, платформу LearningApps, сервис Online Test Pad.

2.3 Результативность и эффективность опыта

Основным критерием для оценки диагностирования успешности опыта было определено умение применять учебный материала в практической деятельности. В течение трёх лет работы над использованием дидактических материалов по краеведению для формирования функциональной грамотности через проектно-исследовательскую деятельность мною были составлены планы-конспекты уроков, разработано общешкольное мероприятие «Виртуальный тур в Музей хлеба», созданы дидактические материалы по краеведению для формирования функциональной грамотности учащихся

Для определения степени эффективности опыта проведён анализ участия в олимпиаде по английскому языку, в конкурсах работ исследовательского характера и предметных конкурсах. Наблюдается активное результативное участие школьников.

- Участие в районных олимпиадах:

2022/2023 учебный год: I место – X класс, Хромченко Александра;

2023/2024 учебный год: I место – XI класс, Хромченко Александра.

- Участие в конкурсе работ исследовательского характера:

2021/2022 учебный год: I место на районном этапе, III место на областном этапе конкурса работ исследовательского характера – X класс, Романов Николай;

2022/2023 учебный год: I место на районном этапе конкурса работ исследовательского характера – X класс, Похожалова Анастасия;

2023/2024 учебный год: I место на районном этапе, III место на областном этапе конкурса работ исследовательского характера – X класс, Хромченко Александра.

- Участие в предметных конкурсах:

2023/2024 учебный год: I место на районном этапе конкурса видеороликов для одиннадцатиклассников, изучающих английский язык «Я горжусь, что я – гражданин Республики Беларусь».

Среди позитивных условий, влияющие на эффективность и результативность опыта можно выделить доступность использования дидактических материалов по краеведению для формирования функциональной грамотности на уроке, факультативных занятиях, во внеурочное время.

3. Заключение

Я полагаю, что цель опыта достигнута. Опыт соответствует образовательной ситуации в стране и в моём учреждении образования. Мне удалось организовать образовательный процесс через использование дидактических материалов по краеведению для формирования функциональной грамотности учащихся X-XI классов через проектно-исследовательскую деятельность.

В течение трёх лет работы над опытом школьники принимали активное участие в олимпиаде по английскому языку, в конкурсах работ исследовательского характера и предметных конкурсах.

В ходе работы над опытом были решены поставленные задачи для достижения цели опыта. Опыт работы был обобщён на Международной научно-практической конференции «Научно-методическое сопровождение повышения квалификации педагогов: опыт, проблемы, перспективы»; предоставлен на заседании школьного и районного учебно-методического объединения учителей иностранных языков, в средствах массовой информации: «Настаўніцкая газета» - статья «Виртуальные загадки», № 113 (8753) 29 ноября 2022 года; журнал «Замежныя мовы»- статья «Внеклассное мероприятие в IX классе «The Bread Museum is worth visiting», № 2 (87) декабрь-март 2023 года.

Работа над опытом способствовала моему определению в направлении методической деятельности, стремлению к совершенствованию уровня квалификации по теме опыта. Считаю, что применение предоставленного опыта работы в учебной практике способствует формированию

функциональной грамотности через проектно-исследовательскую деятельность.

Практическая значимость опыта заключается в создании:

- копилки дидактических материалов по краеведению для формирования функциональной грамотности учащихся;
- сайта для организации проектной работы: [BM Expo \(google.com\)](https://bmexpo.google.com)

Данный опыт может быть рекомендован для использования педагогами, которые готовы создавать динамичные и увлекательные уроки, применять творческий подход к обучению и саморазвитию, самосовершенствованию.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гальскова, Н.Д. Современная методика обучения иностранным языкам : пособие для учителей / Н.Д. Гальскова. – М. : АРКИ, 2003. – 192 с.
2. Концепция учебного предмета «Иностранный язык». – URL : https://adu.by/wp-content/uploads/2014/umodos/kup/koncept_inostran_yaz.doc/. – (дата обращения: 03.05.2024).
3. Леонтьева, А.А. Педагогика здравого смысла: сб. материалов / А.А. Леонтьева. – М.: Баласс: Изд. дом РАО, 2003. - 368 с.
4. Проектная методика как новая педагогическая личностно-ориентированная технология. – URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/proektnaya-metodika-kak-novaya-pedagogicheskaya-lichnostno-orientirovannaya-tehnologiya> (дата обращения: 09.05.2024).
5. Сущность технологии исследовательского и проектного обучения. – URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-tehnologii-issledovatel'skogo-i-proektnogo-obucheniya> (дата обращения: 09.05.2024).
6. Образовательные возможности краеведения в процессе обучения иностранным языкам. – URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/obrazovatelnye-vozmozhnosti-kraevedeniya-v-protsesse-obucheniya-inostrannym-yazykam> (дата обращения: 09.05.2024).

Проект 1. «Сделаем музейные этикетки» (Фрагмент учебного занятия)

Промежуточный образовательный результат: этикетки к экспонатам Музея хлеба.

1. Задача: содействовать овладению умениями критического мышления. Учитель на доске рисует ментальную карту, в середине которой пишет «Музейная этикетка» и предлагает учащимся сказать из чего состоят музейные этикетки.

2. Задача: развивать умение кооперации в процессе выполнения проектной учебно-познавательной деятельности. Учащиеся работают в группах: сканируют QR-коды с изображениями экспонатов «Музея Хлеба», группируют экспонаты по их назначению, определяют группу экспонатов, для которых будут разрабатывать этикетки, используя текстовый редактор Microsoft Word, ментальную карту, Интернет.



Проект 2. «Проведём экскурсию» (Фрагмент учебного занятия).
Промежуточный образовательный результат: проведение экскурсии в Музее хлеба.

1. Задача: создавать условия для развития умений критического мышления при работе с текстом. Приём «З-Х-У». Учащиеся записывают в первой и второй колонке таблицы, что знают о школьном «Музее Хлеба», что хотят узнать. Работают с текстом брошюры «В доме у крестьянина». С опорой на изображение восстанавливают текст. Объясняют выбранную последовательность абзацев (*последовательность расположения экспонатов на изображении*).



2. Задача: развивать умение строить речевое поведение с учётом выполняемой деятельности. Учащиеся в группах выполняют проектное задание по краеведению «Проводим экскурсию», готовят выступление экскурсовода, пользуясь материалами брошюры «В доме у крестьянина», списком экспонатов «Музея Хлеба», Интернетом.

3. Задача: развивать умение представлять родную культуру на иностранном языке. Ролевая игра «Проводим экскурсию». В начале ролевой игры учитель определяет «Экскурсовода» и «Посетителей». Участники стоят друг напротив друга. Задача «Экскурсовода» - рассказать об одном из экспонатов Музея Хлеба. Затем учащиеся меняются местами. Учитель следит, чтобы учащиеся старались не повторять информацию об экспонатах, общались только на иностранном языке.

Проект 3. «Напишем отзыв в гостевой книге музея (Фрагмент учебного занятия)

Промежуточный образовательный результат: статья в книгу отзывов Музея хлеба.

1. Задача: создавать условия для практического использования иностранного языка при опросе. Учитель показывает гостевую книгу Музея хлеба и предлагает участие в опросе «Что я знаю о гостевой книге музея?». Ученики работают самостоятельно. Затем учитель показывает статистику результатов опроса, правильные варианты ответов.



2. Задача: развивать умение совместного решения проблемно-поисковых задач. Учащиеся работают в группах и составляют статью для книги отзывов Музея хлеба, используя схему, материалы брошюры. Учитель обращает внимание на культуру речи при написании текста в книгу отзывов.

Краеведение в школе, или Как воспитать гражданина и патриота

В Стратегии развития государственной молодежной политики Республики Беларусь до 2030 года отмечается необходимость внедрения новых форм и методов гражданского и патриотического воспитания молодого поколения, содействия сохранению и развитию преемственности поколений, активного привлечения сторонних организаций, ресурсов сети Интернет и СМИ.

Как отмечает В.А. Степанов, результатом гражданского образования должно стать формирование гражданина – человека «новой культуры мира», сохранившего национальные корни, с развитым ноосферным сознанием, с высоким уровнем духовности, нравственности, развитым критическим и плюралистическим мышлением, патриотизмом, толерантностью; личности, способной осознанно и ответственно строить свои отношения с государством, обществом, другими гражданами. Сущностными характеристиками гражданина в современных условиях становятся: функциональная грамотность в сфере социальных отношений, т.е. сформированность гражданских компетенций; развитая коммуникативная культура; такие личностные качества, как гражданственность, патриотизм, толерантность, интернационализм [6, с. 98]. Актуальность реализации данной проблемы обусловлена не только необходимостью реализации целей и задач гражданского и патриотического воспитания в рамках учреждения образования, стремлением к внедрению новых технологий, форм, методов и средств в образовательный процесс, но и готовностью делиться опытом работы в данном направлении и имеющимися ресурсами. На воспитание гражданственности и патриотизма оказывает влияние вся окружающая ребенка среда, атмосфера семьи и школы, совместные со взрослыми проекты, реальное участие в жизни своего города, страны.

Цель опыта: создание условий для формирования гражданской идентичности и патриотизма обучающихся в современной социокультурной ситуации с использованием регионального компонента.

Задачи:

изучить литературу и нормативные правовые документы по организации гражданского и патриотического воспитания обучающихся, подобрать необходимые дидактические материалы с опорой на региональный компонент;

осуществить выявление, изучение и обобщение опыта педагогов по теме опыта;

обеспечить трансляцию опыта, популяризацию реализации гражданского и патриотического воспитания через краеведение в СМИ.

Одним из средств развития у школьников гражданской позиции является краеведение, и именно краеведческая деятельность с опорой на организацию учебных исследований стала частью образовательного пространства нашей школы. Ребята изучают историю семьи, малой родины, страны, представляют свои работы на учебных занятиях, внеурочных мероприятиях, на конференциях и конкурсах. Это позволяет не только углублять знания, но и формировать важные моральные качества.

Система работы по краеведению включает два направления.

Использование краеведческого материала на учебных занятиях

Содержание каждого учебного предмета позволяет разрабатывать задания, основанные на местном материале или фактах, связанных с историей страны.

Тема «Геоэкологические проблемы» (география, 9 класс)

Поясните, почему широкомасштабная мелиорация на Полесье принесла не только положительные результаты, но и отрицательные. В чем они проявляются? Какие меры по их устранению вы могли бы предложить? *(Изменился микроклимат болот, участились засухи, изменилось биологическое разнообразие Полесья, понизился уровень грунтовых вод, обмелели малые реки; меры по устранению проблем: реконструкция мелиоративных систем, внедрение технологий повторного заболачивания торфяных месторождений.)*

Тема «Наш край в XVI–XVIII вв.» (история Беларуси, 7 класс)

Определите, когда и в связи с каким событием город Пинск получил герб. Что он собой представляет? *(В XIV–XVI вв. белорусские города начали получать право на самоуправление. Пинск получил герб 12 января 1581 г. вместе с магдебургским правом от короля Речи Посполитой Стефана Батория. Герб представлен в виде барочного щита, окаймленного тонкой серебряной линией. На красном фоне изображен золотой лук со стрелой и натянутой тетивой.)*

Тема «Давление. Единицы давления» (физика, 7 класс)

Мирский замок строили в 1506–1510 гг. На первом этапе были возведены 5 башен, соединенных стенами, толщина которых у основания достигала 3 метров. Четыре башни высотой 23 м, высота главной башни 25 м. При строительстве использовалась трехслойная кладка: наружная и внутренняя часть стен была выложена из кирпича с вкраплением камня-валуна, а пространство между ними заполнялось мелкими камнями и кирпичным боем. Основание башен имеет форму квадрата со стороной 10 м, площадь основания главной башни 144 м^2 . Определите давление, оказываемое башнями на грунт. *(2,106 Мпа.)*

Тема «Атмосферное давление. Измерение атмосферного давления» (физика, 7 класс)

Курган Славы был создан в память об одном из крупнейших сражений за освобождение Беларуси, которое называлось «Минский котел». К месту возведения кургана привезли землю из городов-героев. Монумент открыли в июле 1969 года.

Определите высоту холма, на котором стоит монумент, если у подножия горы давление $p_1 = 745 \text{ мм рт. ст.}$, а на ее вершине – $p_2 = 742,1 \text{ мм рт. ст.}$ *(35 метров.)*

Тема «Округление десятичных дробей» (математика, 6 класс)

Озеро Плотишно в Ушачском районе имеет такие характеристики: площадь $0,1 \text{ км}^2$, наибольшая глубина 5 м, длина 0,71 км, наибольшая ширина 0,2 км, объем воды 0,27 млн м^3 . Найдите с точностью до дециметра, какую глубину должен иметь водоем с тем же объемом в форме прямоугольного параллелепипеда, длина и ширина которого соответственно равны длине и наибольшей ширине озера Плотишно. *(19 дм.)*

Тема «Решение текстовых задач с помощью линейных уравнений»
(математика, 7 класс)

Днепр, Западная Двина и Неман – три крупнейшие реки Беларуси. Их общая протяженность составляет 4158 км. Протяженность Западной Двины на 830 км больше Немана и на 1181 км меньше Днепра. Найдите протяженность реки Днепр. (2450 км.)

Тема «Правописание безударных гласных в окончаниях имен прилагательных» (русский язык, 5 класс)

Прочитайте текст и возможные заглавия: «Соломоплетение», «Национальная гордость белорусов», «Соломенные обереги». Какое из них подходит больше других? Почему? Предложите свое название. Выпишите имена прилагательные со словами, от которых они зависят. Решите орфографические задачи. Устно перескажите текст.

«Соломоплетение – национальная гордость белорусов. В давние времена из соломы изготавливали обереги от злых духов и игрушки.

Самым древним оберегом считался соломенный «паук». Его делали в виде пирамиды, ромба, шара или звезды из множества геометрических фигур. Оберег вешали над детской колыбелькой, над порогом дома или в самом почетном и красивом месте – в красном углу. Люди верили, что в обереге, как в паутине, запутываются все болезни, наговоры, несчастья. Считали, что «паук» ловит дурные сны, и называли его «ловцом снов».

Сегодня из соломки делают не только игрушки, обереги и шляпы, но и настоящие скульптуры. Среди них и символ Беларуси – зубр». (*«Соломенные обереги», «Соломенный ловец снов»; национальная гордость, в древние времена, от злых духов, самым древним оберегом, геометрических фигур, над детской колыбелькой, в почетном месте, в красивом месте, в красном углу, дурные сны, настоящие скульптуры, соломенный символ.*)

Тема «А. А. Блок. Очерк жизни и творчества. Личность поэта» (русская литература, 11 класс)

Расскажите, как жизнь поэта была связана с Пинщиной и какое отражение это нашло в его творчестве.

Использование краеведческого материала во внеучебной работе

В нашей школе работает научное общество «Максима», включающее 15 творческих групп непостоянного состава. Члены некоторых из них принимают участие и в краеведческих исследованиях, которые проводятся по 6 направлениям.

Историческое краеведение (история, обществоведение, искусство)

В нашей школе идет сбор материалов и подготовка к открытию музея детства, в экспозиции которого будут представлены экспонаты и исторические источники, повествующие о жизни юных пинчан. Особое место отведено материалам о жизни детей в послевоенные годы, собранным в ходе работы над темой «Дети города Пинска в первую послевоенную пятилетку (1945–1950 годы)» (10 класс). Основную информацию учащимся удалось разыскать на страницах газеты «Полесская правда» за 1945–1950 гг. Материалы Пинского зонального государственного архива (статистические годовые отчеты, сборник документов «Народное образование 1946–1950 гг.») дают представление об учебных заведениях, об организации образовательного процесса, досуга. В отличие от газет они содержат критический анализ ситуации в системе образования, проблем в обучении и воспитании детей, материальном обеспечении. В исследовании использованы фотографии и открытки, экспонаты городского музея образования, материалы личного архива корреспондента газеты «Пинский вестник» В. Л. Ильенкова, семейных хроник.

Материалы исследования могут быть использованы для подготовки к учебным занятиям по истории Беларуси, различным внеклассным мероприятиям, в работе краеведческих кружков; они представлены в экспозиции не только нашего школьного музея, но и других городских музеев.

Туристическое краеведение (география, система дополнительного образования)

В рамках направления проводятся учебные исследования по актуальным для нашего региона темам. Так, основой исследовательской работы «Водная история Боны Сфорцы» (10–11 класс) стало рассмотрение вопроса потребительского отношения к природе и природным ресурсам. Были

выявлены условия формирования подземных вод на примере одного из источников, расположенных в Пинском районе, проведен качественный анализ воды и составлена картосхема размещения колодца Боны Сфорцы. Туристическая компания включила его в маршрут «Жемчужины Полесья».

Вода из этого колодца пригодна для питья, поэтому сохранение данного источника – важная задача всех жителей района.

В ходе исследовательской работы над темой «Агроэкотуризм Пинского района» (9–10 класс) был составлен путеводитель по агроусадьбам, в котором можно получить полную информацию о размещении усадеб и предлагаемых ими услугах.

Литературно-этнографическое краеведение (русский и белорусский язык и литература)

Сегодня остро встает проблема воспитания нравственных ценностей, гражданственности и патриотизма. И личные встречи с поэтами-земляками, знакомство с их творчеством позволяет ребятам понять, что значит любить жизнь, любить свою родину. Работая над темой «Коротышевские: вчера, сегодня, завтра» (10 класс), школьники исследовали творческий путь поэтов-земляков В. М. и О. В. Коротышевых (их книга «Жизнь без эпилога» вышла в 2013 году). Собранный материал может быть использован на уроках литературы, внеклассных мероприятиях.

Практическая значимость работы на тему «Білінгвізм вакол нас: дзе і як жыве беларуская мова?» (11 класс) заключается в том, что благодаря усилиям школьников были исправлены орфографические ошибки на упаковке хлеба, в графике движения транспорта на железнодорожном вокзале, указателе на автовокзале, на остановках общественного транспорта.

Большой интерес у учащихся вызвала тема «Фанфікшн як з’ява ў сучаснай літаратуры» (8 класс). Ребята познакомились с историей появления фанфиков, их особенностями, изучили фанфики по произведениям Василя Быкова «Обелиск», «Сотников», «Альпийская баллада» и «Журавлиный крик», попробовали создать собственные фанфики на родном языке на основе произведений из школьной программы. В социальной сети ВКонтакте создана

группа «Фанфики по-белорусски» (<https://vk.com/club199735693>), куда мы приглашаем всех, кто любит белорусскую литературу и хочет проявить свои творческие способности.

При проведении исследования на тему «Флора і фаўна ў прозвішчах вучняў і настаўнікаў сярэдняй школы № 10 г. Пінска» (10 класс) были проанализированы различные научные источники, свидетельства о рождении, паспорта, проведены встречи с сотрудником ЗАГСа и инспектором отдела по гражданству и миграции Пинского ГОВД. Ребята выясняли, как возникли фамилии, как они фиксируются в официальных документах кириллицей и латиницей.

Экологическое краеведение (география, биология)

Особенность исследовательских проектов по экологическому краеведению заключается в очень большой значимости практической составляющей, основанной на местном материале. Например, в результате химического эксперимента, проведенного учащимися в ходе изучения темы «Биотопливо – реальность или вымысел?» (10–11 класс), был получен пиролизный газ из твердого древесного топлива. К настоящему времени в условиях роста цен на нефть и природный газ, а также ужесточения экологических требований производство пиролизного газа из древесных отходов становится перспективным.

Целью исследовательской работы на тему «Распространение вируса COVID-19 с точки зрения физики» (8 класс) стало определение степени влияния физических процессов и явлений на скорость распространения вируса и разработка профилактических мер.

При рассмотрении темы «Поражение популяций каштана конского каштановой минирующей молью в рекреационных зонах г. Пинска» (9–11 класс) была выявлена опасность распространения этого вредителя и на некоторые другие виды растений, что в будущем может стать причиной экологической проблемы. Используемая городскими службами санитарная обрезка деревьев дает возможность уменьшить только количество паразитов первого поколения, но не останавливает вредителей второго поколения. В результате чего в период активной вегетации в середине лета крона

оказывается полностью пораженной вредителем. Предложенный учащимися комплекс мер позволит снизить численность паразита.

Экономическое краеведение (математика, обществоведение, трудовое обучение)

Исследования в данном направлении проводились ребятами, которые участвовали в реализации республиканского инновационного проекта «Внедрение модели формирования деловой активности учащихся на основе вовлечения в предпринимательские проекты». Среди наиболее интересных тем можно отметить следующие: «Образование в кредит» (математика, 10 класс), «Миксы лайт» (трудовое обучение, 7–10 классы), «Использование натуральной кожи в промышленности и декоративно-прикладном творчестве» (трудовое обучение, 9 класс), «Особенности, проблемы и перспективы рынка кофе в г. Пинске» (обществоведение, 10 класс), «Использование древесины с пороками» (трудовое обучение, 10–11 классы).

Семейное краеведение (история и обществоведение)

Работу со школьниками в данном направлении активно организуют учителя младших классов, классные руководители. Ребята вместе с родителями изучают историю семьи, анализируют влияние общества на человека на конкретных примерах.

Интерес вызывают и вопросы, связанные с ЗОЖ. Так, исследование на тему «Структура и проблемы использования бюджета времени учащимися 5–8 классов» (8 класс) проводилось с целью сопоставления реальных затрат времени учащимися 10–14 лет с нормами, установленными медиками, с субъективными оценками родителей. Учитывались статистические данные по успеваемости. Результаты исследования могут служить основой для разработки рекомендаций для родителей и педагогов по организации режима дня подростков, а также правил и принципов рационального использования времени.

С целью развития у учащихся гражданских и патриотических качеств мы активно расширяем партнерскую сеть учреждений образования в рамках реализации республиканского инновационного проекта «Внедрение сетевой модели формирования гражданско-патриотической позиции обучающихся:

региональная модель». Сетевое взаимодействие представляет собой систему связей, позволяющих разработать инновационные модели управления системой образования. Такое взаимодействие может разворачиваться как в виртуальной среде (сайты, блоги, форумы и т.д.), так и в социальном пространстве (программы сотрудничества, совместные проекты и т.п.). Сущностью социального партнерства является равноправное взаимодействие социальных (административно-правовых, гражданских, культурных и образовательных учреждений), производственных субъектов и бизнес-структур, направленное на целесообразное и рациональное решение поставленных задач. Создание партнерских сетей по территориально-содержательному признаку позволяет максимально и полно задействовать имеющиеся в регионе ресурсы, стимулировать и расширять круг социальных партнеров, в том числе с выходом в международное пространство. Партнерская сеть учреждений образования г. Пинска и Пинского района обеспечивает возможность не только сконцентрировать и рационально распределять имеющиеся ресурсы, но и организовать работу по формированию гражданской идентичности и патриотизма обучающихся с учетом регионального компонента.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вераксо, Е. Г. Педагогические условия формирования гражданско-патриотической позиции студентов / Е. Г. Вераксо // Веснік МДУ імя А. А. Куляшова. Серыя С. Псіхалага-педагагічныя навукі: педагогіка, псіхалогія, методыка. – 2018. – № 2(52). – С.11–17.
2. Еремина, Е. В. Гражданская идентичность молодежи как приоритетное направление государственной политики / Е. В. Еремина, В. Н. Ретинская // Власть. – 2014. – № 4. – С. 59-62.
3. Кодекс Республики Беларусь об образовании от 13 января 2011 года с изменениями, внесенными Законом Республики Беларусь от 14 января 2022 г. № 154–З. По состоянию на 1 сентября 2022 г. – URL:

<https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=hk1100243/> (дата обращения 21.08.2024).

4. Концепция непрерывного воспитания детей и учащейся молодежи. — URL: <https://etalonline.by/document/?regnum=u215e2080/> (дата обращения 21.08.2024).

5. Корзюк, А. А. Выкарыстанне вусных крыніц пры навучанні гісторыі / А. А. Корзюк // Беларускі гістарычны часопіс. — 2014. — №12.

6. Степанов, В. А. Гражданское образование и обучение правам человека за рубежом: сравнительный анализ / В. А. Степанов // Адукацыя і выхаванне. — 1997. — № 12.

7. Труфанова, Е. О. Социальная технология сетевого взаимодействия / Е. О. Труфанова, А. Ф. Яковлева // Общество. Техника. Наука. На пути к теории социальных технологий. — М., 2012. — С. 301–317.

8. Учебно-методические материалы для педагогов различных ступеней системы общего образования по формированию гражданской идентичности личности учащихся в рамках социального партнерства семьи и школы. — М., 2012. — 247 с.

9. Царик, И. А., Василевич, С. В. Гражданско-патриотическое воспитание подрастающего поколения в условиях информатизации общества [Электронный ресурс] / И. А. Царик, С. В. Василевич. — URL: http://www.adu.by/images/2018/11/Grajd_patriot_vospitanie_v_usloviyah_inform_obschtstva.pdf. (дата обращения: 20.08.2024).

STEM-исследования как основа для развития функциональной грамотности учащихся при изучении учебных предметов естественнонаучного цикла с использованием межпредметных связей

В современном, быстро меняющемся мире, функциональная грамотность становится одним из базовых факторов, способствующих активному участию людей в социальной, культурной, политической и экономической деятельности, а также обучению на протяжении всей жизни.

Функциональная грамотность – тот уровень образованности, который может быть достигнут учащимися за время обучения в школе и предполагает способность человека решать стандартные жизненные задачи в различных сферах деятельности на основе преимущественно прикладных знаний, т.е. способствует формированию социализации личности.

Обозначив одним из приоритетных направлений образовательной деятельности социализацию личности ребенка, учитель работает над проблемой формирования функциональной грамотности обучающихся. Индивидуальные, познавательные и творческие потребности реализуются через проектно-исследовательскую деятельность, которая направлена на выработку самостоятельных исследовательских умений и является одним из методов развивающего обучения. По мнению А. А. Леонтьева, доктора психологических и филологических наук, «функционально грамотный человек – это человек, который способен использовать постоянно все приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений» [1, с.35]. Задачи учебных программ состоят не только в передаче объема знаний и определении уровня освоения школьных программ, а также в формировании способности учащихся применять полученные в школе знания и умения в жизненных ситуациях.

Выделяют несколько видов функциональной грамотности:

- математическая и финансовая;

- читательская;
- естественнонаучная;
- креативное мышление;
- глобальные компетенции;
- компьютерная.

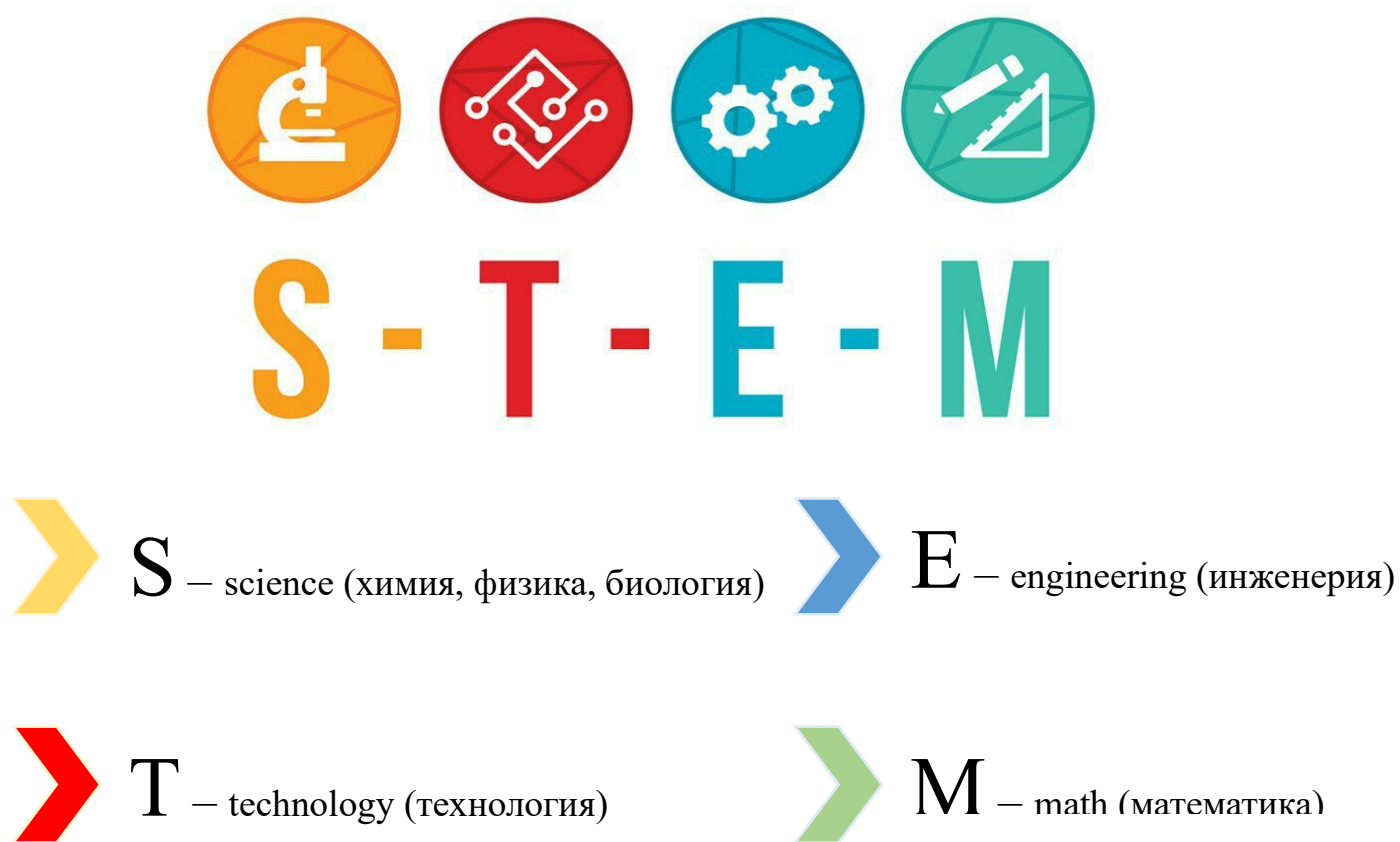
Все виды грамотности направлены на формирование ключевых компетенций обучающихся, которые позволяют школьникам решать сложные задачи: критическое мышление, креативность, коммуникативность, сотрудничество в решении проблем. То, как учащиеся решают задачи в новых изменяющихся условиях, – формирует следующие черты характера: любознательность, инициативность, приспособляемость, социальная и культурная осведомленность, упорство, лидерство.

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЫ ШКОЛЬНИКА С РАЗВИТОЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТЬЮ

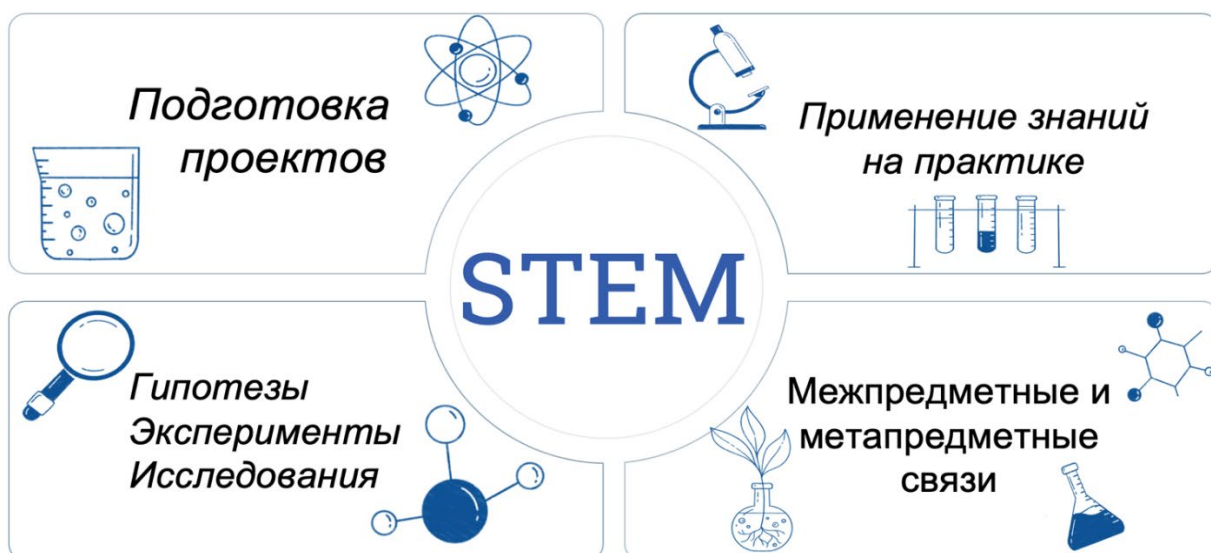


Одним из эффективных приемов, направленных на формирование функциональной грамотности учащихся, является STEM-исследование.

STEM-исследование – это инновационная методика, которая позволяет проводить полноценное планомерное исследование, включающее в себя использование естественных наук совокупно с инженерией, технологией и математикой. STEM-исследование основывается на применении междисциплинарного и прикладного подходов, на интеграции в единую схему исследования четырёх направлений [2, с.286].



STEM-исследование организовывается в образовательном процессе с элементами межпредметных и метапредметных связей, благодаря чему у учащихся складываются представления о возможности интеграции наук.



Знания, полученные во время каждого учебного занятия, подкрепляются примерами из повседневной жизни. При планировании таких уроков педагоги гимназии работают с тремя видами межпредметных временных связей: предшествующими, сопутствующими и перспективными. Предшествующие межпредметные связи – это связи, когда учащиеся при изучении материала курса опираются на ранее полученные знания по другим предметам. Сопутствующие межпредметные связи – это связи, учитывающие тот факт, что ряд вопросов и понятий изучаются как по естественнонаучным дисциплинам, так и по другим. Перспективные межпредметные связи используются, когда изучение материала опережает его применение в других предметах. При изучении вопроса в области применения веществ составляются опорные схемы, в центре которых находится объект исследования, а от него вопросы межпредметных дисциплин, которые помогают рассмотреть объект с разных сторон.

Рассмотрим один из примеров: существует такой эксперимент, когда учащиеся делают клей из молока и экспериментально доказывают его прочность; знакомятся с физическими, химическими и биологическими свойствами молока и полученного из него клея; работают над приобретением исследовательских навыков; объясняют какие физические силы действуют на физический объект, прикрепленный этим клеем, и подтверждают математическими расчетами.

При разработке проекта перед учащимися стояли следующие вопросы:

? Какие вещества входят в состав молока?

? Что из себя представляет казеин и какова его биологическая роль?

? Опишите применение казеина?



? С помощью каких химических веществ можно провести реакцию получения казеинового клея из молока?

? Оцените физические свойства полученного клея в сравнении с другими видами клея. Какие параметры можно измерить?

? Рассчитайте экономическую выгоду данного проекта.

Из приведенного примера видно, что при использовании STEM-исследования не даются конкретные ответы, их необходимо находить самостоятельно. Это позволяет учащимся, опираясь на собственный опыт, формулировать выводы, применять на практике полученные знания, предлагать собственный (или групповой) взгляд на проблему.

Рассмотрим еще несколько примеров STEM-исследования.

STEM-исследования по теме «Углерод». Всем известно, что одна из аллотропных модификаций углерода, которая нашла широкое применение в жизни человека – графит. Учащиеся вначале изучают особенности строения графита, затем его физические и химические свойства, и приходят к тому, что, если графит обработать раствором кислоты или нагревать при высокой температуре, его структура изменяется, и в результате получается интеркалированный графит. Изучая области его применения, выясняют преимущества интеркалированного графита над обычной формой и приходят к тому, что можно создать материал на его основе, который образует пористый каркас из кокса. Нанесение покрытия не предотвращает возгорание, а лишь образует пористую структуру, дающую задымление, из-за которого срабатывают пожарные извещатели. Результатом чего является сокращение времени (до 3 мин) для приезда пожарной службы. Так же учащиеся рассчитывают стоимость веществ, используемых для получения вспененного огнезащитного материала. При выполнении данного проекта у учащихся развиваются различные виды функциональной грамотности:

✓ читательская грамотность – учащийся работает с большим объемом научной литературы, в процессе чтения анализирует и выделяет главные аспекты необходимые для исследования;

✓ математическая грамотность – используя предшествующие и сопутствующие межпредметные связи, учащийся выполняет расчеты и работает с преобразованием формул;

✓ естественнонаучная грамотность – сам проект объединяет в себе такие естественнонаучные предметы как: биология, физика и химия;

✓ финансовая грамотность – немаловажной составляющей любого проекта является экономическое обоснование, в результате учащиеся знакомятся с базовыми понятиями и учатся принимать решения для улучшения собственного финансового благополучия.

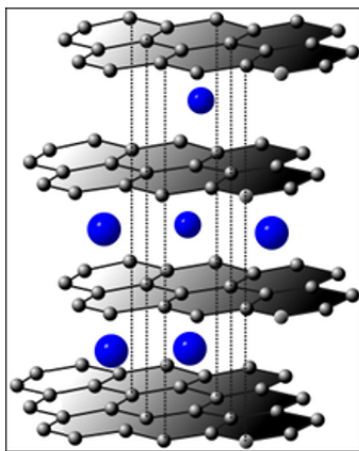
? Опишите химические и физические свойства графита, а также его строение?

? Как различные вещества влияют на процесс горения?

? Рассмотрите схему установки электрохимической ячейки?

? Опишите применение графита?

? Какова практическая значимость этого проекта?



? С помощью каких химических реакций можно получить интеркалированный графит?

? Опишите физические свойства интеркалированного графита и сравните таковые со свойствами других вспениваемых материалов?

? С помощью каких параметров можно оценить огнезащитные свойства полученного материала?

? Рассчитайте экономическую выгоду данного проекта.

Данный проект был отмечен дипломом III степени на XXV республиканском конкурсе работ исследовательского характера (конференция) учащихся по астрономии, биологии, информатике, математике, физике, химии. Ознакомиться более подробно с данным проектом вы можете, перейдя по QR – коду.



STEM-исследования по теме «Этилен и его свойства». Вопрос защиты окружающей среды рассматривают многие естественнонаучные дисциплины. Изучая литературу, учащиеся останавливаются на проблеме загрязнения окружающей среды таким полимером как микропластик, раскрывая один из вопросов, устанавливают, что он содержится в чайных пакетах. Работая, над решением проблемы: «Как избавиться от микропластика пакетированного чая?» - приходят к новой идее - созданию чайных пластин. Через STEM-исследования планируют научно-исследовательскую работу.

? Изучите проблему загрязнения окружающей среды пластиком?

? Как можно решить эту проблему?

? Из чего делают чайные пакетики?

? Оцените физические и органолептические свойства полученных чайных пластинок?



? Какие вещества содержатся в чае?

? Как количественно определить их содержание?

? Какие вещества могут быть использованы для создания чайных пластинок?

? Рассчитайте экономическую выгоду данного проекта.

Данный проект был отмечен дипломом III степени на XXVI республиканском конкурсе работ исследовательского характера (конференция) учащихся по астрономии, биологии, информатике, математике, физике, химии. Ознакомиться более подробно с данным проектом вы можете перейдя, по QR – коду.



STEM-исследование по теме «Полисахариды. Целлюлоза». Одной из важных экологических проблем современного мира является очистка водной поверхности от загрязнений нефтью и нефтепродуктами. Такие загрязнения нарушают экосистемы вплоть до экологических катастроф, последствия которых могут быть губительным для всего живого. В поисках решения этой проблемы учащиеся устанавливают, что одним из дешевых, качественных и эффективных сорбентов может быть кора березы. Предлагаемая технология позволяет использовать кору не только в качестве сорбента, но и в дальнейшем как дешевое альтернативное топливо, поскольку кора березы является отходами деревообрабатывающей промышленности. Путем STEM-исследования посредством межпредметных связей учащиеся находят идеи по использованию данных сорбентов для решения актуальных проблем импортозамещения дорогостоящих сорбентов.

? Чем опасно загрязнение водоёмов нефтью и нефтепродуктами?

? Какими способами можно предотвратить эту проблему?

? Дайте характеристику растению береза повислая (Betula Pendula)?

? Что из себя представляет нефть? Какие ее физические и химические свойства?



? Что такое сорбент, процесс сорбции?

? С помощью каких параметров можно оценить качество полученного сорбента?

? Смоделируйте самостоятельно загрязнение водной поверхности?

? Рассчитайте экономическую выгоду данного проекта.

Ознакомиться с проведенными исследованиями и полученными результатами вы можете перейдя по QR-коду. Данная работа была отмечена дипломом I степени на Гомельской областной научно-практической конференции учащихся по естественнонаучным и социально-гуманитарным направлениям «Поиск».



Таким образом, использование STEM-исследований на уроках естественнонаучного цикла и во внеурочной деятельности, способствуют развитию функциональной грамотности обучающихся. Данные задания позволяют изменить характер преподавания (педагог становится партнером учащихся в решении проблем, сочетаются разные формы работы учащихся: индивидуальная, парная и групповая), помогают формировать читательскую, естественнонаучную, математическую и финансовую грамотность, делают занятия более содержательными и интересными для учащихся и учителя, способствуют развитию личностных качеств учащихся и их профессиональному самоопределению.

Известно, что учитель часто на своем профессиональном пути, непосредственно, сталкивается с организацией учебно-исследовательских работ. Некоторые воспринимают это как проблему и не видят или не ищут ее решения, однако STEM-исследования – это отличный способ реализовать научно – исследовательскую работу учащихся и рассмотреть ее со всех областей межпредметных дисциплин.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Леонтьев, А.А. Образовательная система «Школа 2100». Педагогика здравого смысла / под ред. А. А. Леонтьева // М.: Баласс. – 2003. – С. 35.
2. Хамитова, Л.Б. Создание STEM-проектов для организации учебно-исследовательской деятельности учащихся путем интеграции естественно-математических предметов с целью формирования научного мышления / Л.Б. Хамитова, Г.К. Нусипжанова // Международный научный журнал «Молодой ученый». – 2022. - №11. – С.286.

К. В. Калода

Фарміраванне функцыянальнай граматынасці вучняў праз рэалізацыю мадэлі цыютарскага суправаджэння праектна-даследчай дзейнасці

Новы час патрабуе новых прафесій і спецыяльнасцей, якія абслугоўваюць новыя патрэбы сучаснага чалавека. Гэта звязана з бесперапыннай адукацыйнай асобой, з пошукам новых навучальных тэхналогій. Для асобы актуальным становіцца пошук свайго шляху ў прафесіі, здабыццё аўтарскага стылю дзейнасці.

Практыка паказвае, што якой бы самастойнасцю не валодаў чалавек, узнікаюць сітуацыі, у якіх асоба мае патрэбу ў суправаджэнні з боку пэўнага спецыяліста. У сучасны момант рознага роду суправаджэнні асобы ажыццяўляюць псіхолагі, псіхатэрапеўты, сацыяльныя педагогі, коўчы і г. д. Асаблівае месца ў гэтым шэрагу належыць цыютару.

Цыютар – новая прафесія для адукацыі. Тым не менш, у сапраўдны момант паслугі цыютара досыць запатрабаваныя. Адукацыйнае асяроддзе, якое сёння актыўна рэфармуецца, мае патрэбу ў новым спецыялісце, які не будзе, як настаўнік, перадаваць веды, а дапаможа навучэнцам выбудоўваць сваю індывідуальную адукацыйную траекторыю. Суправаджэнне цыютара прадугледжвае выяўленне і «прасоўванне» цікавасці цыютаранта (суправаджэнца). Цыютар стварае празмерную адукацыйную прастору, насычаную мноствам прапаноў, якія патэнцыяльна могуць быць цікавыя навучэнцу, затым ён суправаджае рух цыютаранта ў гэтай прасторы прапаноў.

Выбудуем рэалізацыю мадэлі цыютарскага суправаджэння праектна-даследчай дзейнасці навучэнцаў на прыкладзе арганізацыі даследавання і выканання індывідуальнай даследчай працы па беларускай мове і літаратуры.

Разгледзім дзейнасць цыютара і цыютаранта на розных этапах працы.

На *дыягнастычным* этапе ажыццяўляецца выбар галіны даследавання: беларуская мова або беларуская літаратура. Цыютар дыягнастуе інтарэсы вучня, праводзіць індывідуальныя гутаркі; цыютарант вызначаецца з найбольш цікавымі для яго галінамі даследавання.

На *праекцыйным* этапе выбіраюцца тэмы даследавання, вызначаюцца гіпотэзы, мэты і задачы. Цьютар фарміруе прыкладны пералік тэм для даследаванняў, праводзіць кансультацыі. Цьютарант вызначаецца з тэмай (праблемай) даследавання, якая можа быць звязаная з выбарам будучай прафесіі, напрыклад.

Рэалізацыйны этап умоўна можна таксама падзяліць на часткі. Спачатку дзейнасць цьютара і цьютаранта накіравана на стварэнне плана і адбор матэрыялу. Цьютар вызначае спіс літаратуры для вывучэння і выбірае методыку даследавання, рыхтуе матэрыял для правядзення доследу.

Затым намаганні абодвух сканцэнтраваны на стварэнні тэарэтычнай агляднай часткі працы. Цьютар дапамагае апрацаваць і класіфікаваць атрыманыя дадзеныя. Навучэнец вызначаецца з крыніцамі атрымання інфармацыі (пералік літаратуры, розных методак, сайты), займаецца вывучэннем матэрыялу па абранай тэме даследавання.

На наступным этапе праца накіравана на стварэнне практычнай часткі працы, падчас якой цьютарант заняты практычнымі даследаваннямі, а цьютар кантралюе ход выканання праекта-даследавання.

На завяршальнай стадыі рэалізацыйнага этапу цьютарант самастойна працуе па тэме даследавання, цьютар дыстанцыруецца, але мабільна рэагуе на ўзнікаючыя праблемы (пошук навуковага кансультанта, магчымасць працаваць з інш. удзельнікамі). Затым матэрыялы даследчай працы афармляюцца ў выглядзе прэзентацыі і рыхтуецца абарона вынікаў выкананай працы.

Аналітыка-рэфлексійны этап характарызуецца ацэнкай выніковасці праведзенай работы, вызначэннем правільнасці абранай адукацыйнай траекторыі, разглядаюцца магчымыя змены з боку цьютара, цьютарант аналізуе праведзеную працу, выяўляе цяжкасці і перспектывы для далейшай даследчай дзейнасці.

На *абагульняючым* этапе цьютарант з прэзентацыяй даследчай працы ўдзельнічае ў конкурсах і навуковых канферэнцыях розных узроўняў. Цьютар аказвае дапамогу ў распрацоўцы і далейшай рэалізацыі праграмы самаадукацыі і самаразвіцця.

На выкладзеныя намі тэарэтычныя аспекты рэалізацыі цыютарскага суправаджэння даследчай дзейнасці накладзем канкрэтны прыклад арганізацыі даследавання па беларускай літаратуры «Выражэнне светаўспрымання і светаадчування чалавека праз зменлівасць пор года ў паэме Я. Коласа “Новая зямля” і рамане А.С. Пушкіна «Яўгеній Анегін».

На першым дыягнастычным этапе ў ходзе гутаркі з цыютарам цыютарант адзначыў, што вельмі любіць класічную беларускую і рускую літаратуру і любімымі аўтарамі яго з’яўляюцца Я. Колас і А.С. Пушкін – адпаведна. Творчасць вялікіх класікаў і хацеў бы даследаваць цыютарант.

Вызначыўшы кола інтарэсаў, цыютар адзначае, што абраная для даследавання тэма не з’яўляецца наватарскай ні ў рускай, ні ў беларускай літаратуры. Але зыходзячы з цікавасці падапечнага, цыютар прапануе выбраць канкрэтныя творы – паэму “Новая зямля” і раман у вершах “Яўгеній Анегін”, бо “... у творчасці кожнага вялікага майстра слова ёсць самы значны твор, у якім з выключнай мастацкай сілай ўвасобіліся маральныя і эстэтычныя ідэалы аўтара як асобы. У творчасці А. Пушкіна такім творам з’яўляецца раман у вершах “Яўгеній Анегін”, а ў Коласа – паэма “Новая зямля”.

Такім чынам, праблемнае поле вызначана, але яно ўсё яшчэ застаецца вельмі шырокім, а для напісання даследчай працы ў школе трэба яшчэ звужаць рамкі, каб праца не атрымалася “размытай і неканкрэтнай”.

Выхад знайшоў цыютарант: ён адзначыў, што яму падабаюцца радкі з рамана, якія вядомыя ўсім: *Уж небо осенью дышало, // Уж реже солнышко блистало, // Короче становился день, // Лесов таинственная сень / С печальным шумом обнажалась. // Пожился на поля туман, // Гусей крикливых караван тянулся к югу: // приближалась / Довольно скучная пора.*

Пушкін – вядомы майстар яркіх славесных пейзажных замалёвак, якіх вялікае мноства ў яго рамане. Не менш іх і ў паэме Я. Коласа. Таму даследчае поле вырашылі пакласці ў рамках рабочай тэмы “Пейзаж у рамане А. С. Пушкіна “Яўгеній Анегін” і паэме Я. Коласа “Новая зямля”. Тэма, якую вызначылі, адрознівалася навізнай і актуальнасцю. Актуальнасць абранай тэмы заключаецца ў тым, што зараз востра стаіць пытанне аб сувязі чалавека і

прыроды, яго свядомых, беражлівых адносінах да яе. Мастацкія творы вялікіх майстроў слова здольныя абудзіць у свядомасці людзей беражлівыя адносіны да прыроды, роднай зямлі, пачуццё нацыянальнай годнасці.

А для напісання працы былі пастаўлены канкрэтныя мэты і задачы: параўнаць вобразы прыроды і яе функцыі ў абраных творах.

Рэалізацыйны этап з'яўляецца вельмі працяглым і самым складаным, таму яго можна разбіць на некалькі падэтапаў.

Першай справай цыютарант павінен перачытаць мастацкія творы абодвух аўтараў і азнаёміцца з крытычнай літаратурай па гэтым пытанні. Вынікам праведзенай работы павінна стаць уступная тэарэтычная частка працы, дзе знойдуць адлюстраванне асноўныя гіпотэзы.

"Яўгеній Анегін", па словах Бялінскага, "энцыклапедыя рускага жыцця".

"Новая зямля" Якуба Коласа – класічны твор беларускай літаратуры, на думку А. Лойкі, "эпахальная энцыклапедычная паэма нацыянальнага жыцця".

"Карціны прыроды і ў Пушкіна, і ў Коласа – адлюстраванне эпохі, мера часу і велічнасці чалавека, выражэнне светаўспрымання і светаадчування аўтара..."

Далей неабходна адабраць, апрацаваць і класіфікаваць матэрыял для даследавання. Для гэтага цыютаранту прапануецца на асобных картках (лістах) выпісаць прыклады апісання прыроды з мастацкага тэксту. Для рашэння пастаўленых задач прымяняліся наступныя метады даследавання: назіранне, параўнальны аналіз, аналогія, абагульненне. Усё гэта знайшло адлюстраванне ў першым раздзеле "Кампаратывістыка як адметная галіна літаратуразнаўства", дзе раскрываецца паняцце "Кампаратывістыка" як адзін з галоўных навуковых метадаў, калі шляхам параўнання аднаўляецца агульнае, асаблівае ў з'явах, заканамернасцях іх развіцця, які шырока выкарыстоўваецца ў гуманітарных навуках (мовазнаўстве, літаратуразнаўстве, гісторыі, этнаграфіі, фалькларыстыцы). Разглядаюцца разнавіднасці параўнальнага метаду.

Выконваючы заданне, цыютарант заўважыў, што ў пісьменніках поры года апісаны па-рознаму, і стаўленне аўтараў да іх неадназначнае. Дадзенае назіранне лягло ў аснову класіфікацыі, дапамагло канчаткова сфармуляваць

тэму даследавання "Выражэнне светаўспрымання і светаадчування чалавека праз зменлівасць пор года ў паэме Я. Коласа "Новая зямля" і рамане А. С. Пушкіна "Яўгеній Анегін".

Поры года	Пушкін	Колас
Восень	Уж небо осенью дышало, Уж реже солнышко блистало, Короче становился день, Лесов таинственная сень С печальным шумом обнажалась. Ложился на поля туман, Гусей крикливых караван Тянулся к югу: приближалась Довольно скучная пора.	На ніцях белай павуціны Прыводзяць восень павучкі . Яе красёнцы, чаўначкі У моры лесу, мільганулі І лісце ў багру апранулі; І з кожнай лісцевай галоўкі Глядзіць твар восені-святкроўкі.
Зіма	Зима!..Крестьянин, торжествуя, На дровнях обновляет путь Его лошадка, снег почуя, Плетётся рысью как-нибудь; Бразды пушистые взрывая, Летит кибитка удалая; Ямицик сидит на облучке В тулупе, в красном кушаке	Стаіць над лесам шум маркотны; Па небе хмары як палотны, Паўночны вецер расцілае, І бель над далямі звісае, І ціха стане на падворку, І лес жалобную гаворку, Свой гоман восені канчае І моўчкі зіму сустракае
Вясна	Гонимы вешними лучами, С окрестных гор уже снега Сбежали мутными ручьями На потоплённые луга. Улыбкой ясною природа Сквозь сон встречает утро года.	Вясна была яшчэ ў пачатку, Але снягі ўжо раставалі, І дружна ў поле балбаталі Раўкі, рачулки, і ў грамадку Яны ваду сваю злівалі, Ад сну гаі, лясы будзілі І людзям душу весялілі.
Лета	Карикатура южных зим.	Пакаты ўзгор'я і курганы. Уздзелі чырвані кароны

Класіфікаваўшы адабраны матэрыял, цыютарант прыступае да афармлення асноўнай часткі працы, дзе адлюстроўваюцца важныя палажэнні, назіранні і робяцца высновы. Разам з цыютарам распрацаваны наступны план работы над практычнай часткай: у другім раздзеле “Поліфункцыянальнасць прыроды ў паэме Якуба Коласа “Новая зямля” і рамане А.С. Пушкіна “Яўгеній Анегін” былі вызначаны мастацкія функцыі пейзажных замалёвак:

1. Прырода як фон дзеяння.
2. Сюжэтабудаўнічая функцыя пейзажу.
3. Псіхалагічная функцыя пейзажу.
4. Сімвалічная функцыя пейзажу.

У гэты час цыютар, які даваў частыя кансультацыі, дыстанцыруецца, але павінен аператыўна рэагаваць на праблемы, якія ўзнікаюць.

Менавіта ў гэты перыяд праца над даследаваннем ўваходзіць у стадыю завяршэння: афармляюцца матэрыялы, рыхтуецца прэзентацыя і папярэдняя абарона вынікаў выкананай працы. На дадзеным этапе праца цыютара і цыютарнта дасягае максімальнага ўзаемадзеяння, узаемадапаўнення і ўзаемапаразумення. Бо менавіта ад працы на гэтым этапе часта залежыць вынік. Няправільна аформленая праца, непадрыхтаванае выступленне, адсутнасць псіхалагічнага настрою могуць звесці на нуль ўсе старанні.

Удала абараніўшы працу, неабходна ацаніць вынік, прааналізаваць праведзеную працу: выявіць цяжкасці, на якім этапе яны ўзніклі, з чым былі звязаны, як з гэтым можна разабрацца ў далейшым. Калі здача работы прайшла паспяхова, то рамкі тэмы можна пашырыць і паглыбіць, прадэманстраваўшы матэрыял на навуковых канферэнцыях розных узроўняў, даць у друк.

Такім чынам, відавочна, што сучасны этап мадэрнізацыі адукацыі патрабуе прынцыпова новых для айчыннай адукацыі падыходаў да арганізацыі адукацыйнага працэсу. Узростаючая ў педагагічнай суполцы цікавасць да ідэй індывідуалізацыі і адкрытасці адукацыі дазваляе сцвярджаць, што цыютарства становіцца адным са значных рэсурсаў гэтай мадэрнізацыі, а цыютарскія практыкі – запатрабаванымі.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кавалёва, Т.М. Профессия «тьютор» / Т.М. Ковалёва, Е.И. Кобыща и др. –М. – Тверь : «СФК-офис».
2. Кавалёва, Т.М. Материалы курса «Основы тьюторского сопровождения в общем образовании»: лекции 1-4 / Т.М. Ковалёва. – М.: Педагогический университет «Первое сентября», 2010.
3. Педагогічны тэрміналагічны слоўнік. / Асновы дзейнасці цьютара ў сістэме дыстанцыйнай адукацыі. –М., 2004.

Т. П. Каман, Д. В. Головнёва, М. Г. Филиппова, Ю. Ю. Пчёлкин

Интерактивная игра «Маленькие исследователи родной страны или путь к совершенству» как эффективный метод формирования функциональной грамотности учащихся начальной школы в процессе участия в проектно-исследовательской деятельности

В рамках Года качества акцент поставлен на повышение конкурентоспособности Беларуси через бережное и продуманное отношение к ресурсам, реализацию высокотехнологичных и энергоёмких проектов, приоритет качественных показателей над количественными. Усилия сосредоточены на обеспечении высоких показателей путём стимулирования инициативы, внедрения рационализаторских идей, укрепления социального оптимизма, стремления созидать на общее благо [1].

Для успешной реализации вышеперечисленного необходимы функционально грамотные специалисты, которые легко ориентируются в современной реальности, умеют находить нестандартные пути решения поставленных задач.

Фокусировка внимания образовательной теории и практики на функциональной грамотности обусловлена необходимостью обеспечения молодым людям конкурентоспособности на мировом рынке труда, успешности в жизни [2, с.6].

Умение анализировать, сравнивать, выделять главное, решать проблему, давать адекватную самооценку, быть ответственным, уметь творить и сотрудничать – **вот с чем ребёнку необходимо войти в современный мир.**

Функциональная грамотность сегодня стала базовым образованием личности. Ребенок должен обладать готовностью успешно взаимодействовать с изменяющимся окружающим миром, возможностью решать различные (в том числе нестандартные) учебные и жизненные задачи; способностью строить социальные отношения; совокупностью рефлексивных умений, обеспечивающих оценку своей грамотности, стремление к дальнейшему образованию и личностному росту.

Формирование функциональной грамотности учащихся - задача каждого современного педагога. Это непростой процесс, где от самого учителя требуется креативность и творческое мышление, использование инновационных форм и методов обучения [3].

Мы считаем, что большим потенциалом в организации процесса развития функциональной грамотности обучающихся обладает проектно-исследовательская деятельность, которая является одной из наиболее активных форм обучения через действие, где проект выступает в качестве метода обучения, является содержанием и формой организации учебного процесса. Особенно это актуально для учащихся начальной школы, когда важно, чтобы поставленная задача соответствовала практическому опыту ребёнка.

Функциональная грамотность и работа над проектами имеют очень много точек соприкосновения. Это и компетентностный подход, являющийся площадкой для развития индивидуальных способностей учащихся, способствующий развитию критического мышления, формированию личности, умеющей самостоятельно принимать решения, проявлять инициативу и изобретательность. А также это групповая форма работы, предполагающая взаимное обучение и оценивание результатов деятельности.

Основная идея нашего проекта заключается в создании комплексной системы организации исследовательской деятельности учащихся посредством использования современных технологий, когда проектно-исследовательская деятельность становится особой философией образования. Это значительно оживляет процесс восприятия нового через сознательную деятельность учащихся, через обучение в действии.

Способность давать оценку ситуации и использовать полученные знания на практике не формируется за один урок, процесс повышения функциональной грамотности должен последовательно осуществляться на протяжении всей учебной деятельности. Как создать развивающую среду, стимулирующую познавательную активность детей, когда учитель - не прямой источник информации, а консультант, который направляет учащихся к

совершению открытий? Исходя из того, что для младших школьников одним из «двигателей» познавательной активности является игровая деятельность, а также немаловажным фактором является яркость, необычность, наглядность нами был придуман проект «Интерактивная игра «Маленькие исследователи родной страны или путь к совершенству» (приложение 1).

В ходе этого проекта ребёнок проходит путь от первоначального знакомства с понятием исследования до умения самостоятельной проектной деятельности.

Цель: оказание педагогической помощи учащимся в определении индивидуальной образовательной траектории по формированию функциональной грамотности учащихся на основе индивидуализации образовательного процесса в ходе проектно-исследовательской деятельности.

Задачи:

1. Определить основные направления формирования функциональной грамотности учащихся посредством проектно-исследовательской деятельности.

2. Способствовать формированию ключевых метапредметных и личностных компетенций учащихся; развивать умение самостоятельно приобретать и применять знания и умения для достижения целей в соответствии с образовательными потребностями и потенциальными возможностями учащихся.

3. Обеспечить реализацию индивидуальных программ учащихся по формированию математической, компьютерной, естественнонаучной, читательской, финансовой грамотности посредством участия в интерактивной игре.

Объект исследования: процесс формирования функциональной грамотности учащихся.

Предмет исследования: индивидуальный образовательный маршрут по развитию функциональной грамотности учащегося посредством участия в проекте «Интерактивная игра «Маленькие исследователи родной страны или путь к совершенству».

Преимущества интерактивной игры

-индивидуализация образовательного процесса, когда предлагается направление исследования, а учащиеся сами определяют для себя объект;

-повышение познавательной активности с помощью яркого и привлекательного материала;

- возможность структурировать или изменять информацию, добавляя новые данные; её компактное хранение при помощи Q-кодов;

- одна из форм сотрудничества, которая помогает увидеть особенности своей жизни и моделей поведения, понять и научиться использовать механизмы взаимодействия;

- возможность корректировать план развития функциональной грамотности.

Ожидаемые результаты (учащийся):

1. Решение индивидуальных задач (осознанное формирование индивидуального стиля мышления) [4], развитие навыков самостоятельной образовательной деятельности и умения успешно приспосабливаться к меняющимся условиям окружающего мира.

2. Формирование познавательного интереса к исследованиям и аналитической деятельности.

3. Создание условий для развития творческой, креативной, инициативной личности, способной критично подходить к результатам деятельности.

Система работы над формированием функциональной грамотности учащегося в процессе проектно-исследовательской деятельности в нашей интерактивной игре представлена в виде 4 модулей:



Каждый модуль рассчитан на овладение учащимся определёнными навыками и умениями, которые способствуют развитию функциональной грамотности и личностных качеств и познавательных процессов, связанных с проектно-исследовательской деятельностью.

	Модуль	Задачи	Навыки и умения
1	Я изучаю мыслительные операции исследовательского поиска	формирование специальных знаний, необходимых для проведения самостоятельных исследований	выполнять логические действия «анализ» и «синтез»; осуществлять сравнение, выявлять сходства и различия объектов; устанавливать аналогии; классифицировать и обобщать объекты по их свойствам; устанавливать и объяснять причинно-следственные связи между объектами изучения; конкретизировать содержание понятий; давать им определения
2	Я учусь технике исследовательского поиска	поддержка и развитие познавательной потребности учащегося и интереса к проектно-исследовательской деятельности	осуществлять поиск информации, формулировать поисковый запрос; работать с текстом для извлечения необходимой информации; уметь находить ответ на вопрос из разных источников информации; оценивать содержание, форму, структуру, язык текста; сопоставлять различные точки зрения; устанавливать сходство и различие явлений и фактов

	Модуль	Задачи	Навыки и умения
3	Я выполняю задания исследовательского поиска	формирование умений использования полученных знаний в исследовательской деятельности; пользоваться доступными методами исследования	формулировать и аргументировать точку зрения; задавать вопросы для получения необходимых сведений; определять цель совместной деятельности и пути ее достижения; использовать информацию из разных источников для ее применения в исследовательской деятельности; проводить простейшие исследования, опыты, измерения; создавать и разрабатывать творческие идеи
4	Я анализирую и делаю выводы по результатам исследовательского поиска	формирование умений делать выводы и заключения по результатам выполнения исследований	высказывать суждения, делать умозаключения, выводы, находить ошибки в построении определений понятий; оценивать идеи, структурировать материал; создавать схемы, чертежи, рисунки, таблицы на основе полученных в ходе исследования данных; строить умозаключения, делать выводы; критически осмысливать информацию

Для каждого модуля разработана определенная тематика. При выборе направлений исследований мы постарались охватить все виды функциональной грамотности. Так появился девиз проекта: «7Я=путь к совершенству»:

- 1.Я-белорус
- 2.Я- мыслитель
- 3.Я изучаю мир
- 4.Я помню историю
- 5.Я- выбираю профессию
- 6.Я- креативная личность
- 7.Я будущий финансист

Проектно-исследовательская деятельность по данным направлениям формирует модель личности обучающегося «Я-идеальное», которая предполагает способность к самореализации, активную жизненную и

образовательную позицию, способность самостоятельно приобретать знания и умение пользоваться ими для решения новых познавательных и практических задач, способность к критическому и творческому мышлению, самосовершенствование, грамотную работу с информацией, генерирование новых идей, формирование целостной картины мира, коммуникабельность, профессиональное самоопределение и высокий уровень общей культуры.

В ходе интерактивной игры учащиеся выполняют задания модулей, продвигаясь от начального уровня знакомства с понятийным аппаратом до самостоятельной работы над проектом:

Тема	Цель	Методы и приемы работы
Я изучаю мыслительные операции исследовательского поиска		
Что такое исследование?	Знакомство с понятием «исследование»	Коллективное обсуждение вопросов: для чего человек познает окружающий мир, как научиться проводить исследование, как ответить на проблемные вопросы
Как научиться думать?	Знакомство с мыслительными операциями	Упражнения на развитие внимания, памяти, анализа, синтеза, обобщения, классификации
Учимся классифицировать	Знакомство с понятиями «классификация»	Упражнения на сравнение и обобщение предметов
Как правильно сформулировать вопрос?	Обучение умению задавать вопросы	Тренировочные упражнения на развитие умений задавать вопросы
Как найти решение проблемы?	Поиск нескольких решений одной и той же проблемы	Тренировочные упражнения на развитие дивергентного мышления: «Продолжи историю», «Превращение»
«Если..., то...»	Знакомство с простым умозаключением	Упражнения по построению умозаключений
Как связаны причина и следствие?	Обучение находить связь между явлениями, действиями	Построение причинно-следственных цепочек.

Тема	Цель	Методы и приемы работы
Откуда берутся противоречия?	Знакомство с понятием «противоречие»	Практическая работа по разрешению противоречивых ситуаций. Творческие игры по созданию и разрешению противоречий
Я учусь технике исследовательского поиска		
Что использует исследователь?	Знакомство с методами исследования	Знакомство с методами исследования: наблюдение, опыт, эксперимент, поиск информации из различных источников, анкетирование, опрос
Как научиться наблюдать?	Знакомство с методом наблюдения	Знакомство с видами и правилами наблюдения
Что показывает эксперимент?	Знакомство с методом исследования	Составление плана проведения эксперимента. Проведение экспериментов с доступными объектами
Что такое гипотеза?	Обучение умению выдвигать гипотезы	Построение гипотез с помощью слов, содержащих предположение Тренировочные упражнения на развитие умения выдвигать гипотезу
Как правильно работать с научным текстом?	Обучение умению определять главную мысль текста	Практические задания типа «что сначала – что потом», использование приёма «Тонкие и толстые вопросы» Структурирование текстов. Составление рассказа по картинкам. Работа с деформированным текстом.
Для чего нужна схема?	Знакомство с понятиями: схема, чертеж, рисунок.	Тренировочные упражнения по созданию чертежей и схем объектов, моделирование полученной информации

Тема	Цель	Методы и приемы работы
Я выполняю задания исследовательского поиска		
Как правильно проводить исследование?	Использование изученных методов исследования для сбора информации по определенной теме,	Беседа, интервью, занятия-тренинги по проведению исследований по заданному плану, упражнения-наблюдения
Как сделать удачный эксперимент?	Применение на практике правил проведения эксперимента	Проведение экспериментов с реальными объектами по коллективно составленному плану
Как зафиксировать результаты исследования?	Знакомство со способами фиксации найденной информации	Практические задания по отражению полученных результатов исследования в таблицах и диаграммах
Я анализирую и делаю выводы по результатам исследовательского поиска		
Как сделать презентацию результатов собственных исследований?	Знакомство с формами представления результатов исследования	Выступления учащихся с краткими сообщениями по итогам собственных исследований. Составление простой презентации. Монтаж видеороликов
Как правильно оценить свою работу?	Обучение умению самоанализа	Анализ предложенных сообщений, поиск ошибок. Участие в обсуждении результатов работы других учащихся

С примером оформления страниц интерактивной игры и видами задания можно ознакомиться в приложениях 2-10.

Последовательное выполнение модульных заданий формирует познавательный интерес к проектно-исследовательской деятельности, повышает уровень сформированности метапредметных компетенций учащегося; реализует личностный потенциал обучающихся, вырабатывает устойчивые навыки самостоятельной работы в соответствии с

индивидуальными образовательными программами, повышает уровень сформированности профессионального самоопределения учащегося, что в конечном итоге приводит к воспитанию гражданина, способного в дальнейшем достойно работать и развивать ведущие отрасли экономики страны.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Указ № 375 "Об объявлении 2024 года Годом качества". – Президент Республики Беларусь [сайт]. – Минск, 2024. – URL : <https://president.gov.by/ru/documents/ukaz-no-375-ot-27-noyabrya-2023-g> (дата обращения: 10.10.2021).

2. Горбунова, М.Б, Короткевич, В.И. Формирование функциональной грамотности учащихся: подготовка к национальному исследованию качества образования / М.Б. Горбунова, В.И. Короткевич // Веснік адукацыі. – 2023. – № 9. – С. 6.

3. Кечко, И.А. Функциональная грамотность учащихся: что это и как её развивать / И.А. Кечко. – URL : <https://rr-babichi.schools.-> (дата обращения: 15.05.2024).

4. Русецкий, В. Ф. Формирование функциональной грамотности как научная и образовательная проблема / В. Ф. Русецкий, О. В. Зеленко // Адукацыя і выхаванне. – 2020. – № 10. – С. 5–11.

Формирование функциональной грамотности учащихся при изучении тем «Настоящее простое время» и «Настоящее длительное время» в IV классе

Учебный предмет «Иностранный язык (английский, немецкий, французский, испанский, китайский)» в учреждениях общего среднего образования Республики Беларусь начинает изучаться на I ступени обучения с III класса.

Возраст учащихся – 9-10 лет. Это период, когда повышается чувство ответственности и самостоятельности, расширяется круг интересов, складывается индивидуальный стиль учебной деятельности, что в свою очередь хорошо прослеживается при подготовке домашних заданий [2].

Анализ психологии учащихся младшего школьного возраста убедительно показывает зависимость развития от содержания и методов обучения [2].

Так, проектная деятельность предоставляет учащимся младшего школьного возраста широкие возможности для самовыражения и самореализации. Одной из наиболее оптимальных технологий создания проектов, учитывающих как психолого-педагогические особенности учащихся IV классов, так и особенности преподавания учебного предмета «Иностранный язык (английский)», является сторителлинг – педагогическая технология, выстроенная на применении историй с конкретной структурой и интересным героем, которая направлена на разрешение педагогических вопросов воспитания, развития и обучения [1].

В соответствии с учебной программой по предмету «Иностранный язык (английский, немецкий, французский, испанский, китайский) для IV класса учреждений общего среднего образования среди основных целей обучения обозначены: обеспечение когнитивного, коммуникативного, эмоционального развития учащихся; овладение способами формирования и формулирования мысли на иностранном языке; развитие лингвистического

компонента гуманитарного мышления; обогащение эмоционально-чувственной сферы личности [3].

С целью продуктивной реализации поставленных целей наиболее перспективным представляется использование элементов сторителлинга, через создание учащимися тематических комиксов или рассказов. Учащимся предлагается создавать тематические рассказы или комиксы для наилучшего запоминания лексических единиц или грамматических структур. Такая работа может выполняться как индивидуально, в качестве домашнего задания, так и на уроках с использованием групповых форм организации учебной деятельности.

Для начала учитель может показать учащимся пример комикса, учитывая их интересы. Главные герои могут быть из их любимых компьютерных игр или мультфильмов. На листе А4 учащиеся видят большие и красочные картинки и мало текста. Иллюстрации очень точно передают смысл происходящего в истории, поэтому учащимся не составляет труда разобраться в ней. Обязательным элементом в истории являются повторяющиеся слова и структуры по определённой теме. Так учащимся будет проще закреплять изученный материал. После представления примера можно разделить учащихся на две группы.

Каждой группе даётся лист А4. Перед созданием историй, учитель даёт слова, которые понадобятся для рассказа. Как правило, это те лексические единицы или грамматические структуры, которые вызывают трудности. Также учитель задаёт элементы истории: главный герой, основные события, проблемы, с которыми сталкивается главный герой. Во время создания рассказа каждый ученик в группе вовлечён в работу. Во время создания своей истории учащиеся распределяют картинки с событиями в правильном порядке, а также повторяют заданные слова или структуры в этих событиях. После создания истории, учащимся предлагается прочитать историю по ролям. Так, на примере изучения темы «Present Simple. Настоящее простое

время» у учащихся выявились трудности в употреблении этого времени с первым и третьим лицом.

В качестве домашнего задания учащимся было предложено придумать свою историю со своим главным героем, основными событиями, проблемами, с которыми сталкивается главный герой. А также в каждой ситуации этой истории должно использоваться настоящее простое время. Работа вызвала большой интерес.

В качестве примера проанализируем работу учащейся IV класса ГУО «Средняя школа № 141 имени 120-й Рогачёвской дивизии г. Минска» по теме «The Present Simple. Настоящее простое время».

Главной героиней комикса является мышка Лиза, которая рассказывает о своём выходном дне, а также о выходном дне своего друга Лео. В начале истории главная героиня рассказывает о том, как начинается её выходной день через настоящее простое время: «I get up at 8.20» – «Я встаю в 8.20», «I make my bed» – «Я заправляю свою кровать», «I brush my teeth» – «Я чищу свои зубы», «I have breakfast» – «Я завтракаю». На следующем этапе главная героиня представляет своего друга и рассказывает о том, как он начинает свой день: «He gets up at 9.00» – «Он встаёт в 9», «He makes his bed» – «Он заправляет свою кровать», «He brushes his teeth» – «Он чистит свои зубы», «He has breakfast» – «Он завтракает». В процессе написания этих предложений, учащаяся показывает особенности употребления настоящего простого времени с первым и третьим лицом. Предложения, в которых описываются действия друга главной героини отличаются тем, что к глаголам добавлены окончания «-s» и «-es».

На следующем этапе главная героиня рассказывает, что ей нравится делать по дому, а что нет. «I like lay the table» – «Я люблю накрывать на стол», «But I don't like wash the dishes» – «Но я не люблю мыть посуду». Учащаяся использует отрицательную форму вспомогательного глагола «don't» для выражения нелюбимого действия. Затем она рассказывает про своего друга: «He likes wash the dishes» – «Он любит мыть посуду», «But he doesn't like tidy

the room» – «Но он не любит убирать комнату». В отрицательном предложении учащаяся использует форму «doesn't», которая употребляется с третьим лицом. Также показана особенность перехода окончания «-s» от глагола «like» к вспомогательному глаголу «does».

В качестве другого примера проанализируем работу учащегося IV класса по теме «Present Simple. Настоящее простое время» и «Present Continuous. Настоящее длительное время». Главным героем комикса является попугай Питер, который рассказывает о необычном дне своих друзей. В начале истории главный герой замечает, что его друг Сэм обычно встаёт в 7 часов утра, но сейчас уже 8, а он всё ещё спит, что очень необычно для главного героя. Для описания обычного действия учащийся использует настоящее простое время: «He usually gets up at 7 o'clock» – «Он обычно встаёт в 7 часов». Далее учащийся использует настоящее длительное время, чтобы показать действие, происходящее в данный момент: «Now it's 8 o'clock and he is sleeping» – «Сейчас 8 часов и он ещё спит». На следующем этапе главный герой обращает своё внимание на друга Дэйва. И также выражает своё удивление, так как всегда в это время Дэйв идёт в школу, но в данный момент он играет в баскетбол. Для выражения постоянного действия используется настоящее простое время: «Dave always goes to school at 8 o'clock» – «Дэйв всегда идёт в школу в 8 часов». Для обозначения действия, происходящего в данный момент, учащийся использует настоящее длительное время: «It's 9 o'clock now and Dave is playing basketball» – «Сейчас 9 часов и Дэйв играет в баскетбол».

На следующем этапе главный герой говорит про своего друга Стива. Обычно Стив носит брюки, а сегодня он надел шорты. Для выражения постоянного действия используется настоящее простое время: «Steve usually wears trousers» – «Обычно Стив носит брюки». Для характеристики действия, которое происходит в данный момент, используется настоящее длительное время: «But today he is wearing shorts» – «Но сегодня он носит шорты». В процессе написания этих предложений учащийся показывает особенности

употребления двух времён. Предложения, в которых описываются постоянные действия, используется настоящее простое время. Настоящее длительное время используется в тех предложениях, где действия происходят в данный момент. Учащийся исследует ситуации и подбирает для их описания соответствующее время.

Подводя итог, следует отметить, что использование технологии сторителлинга на уроке английского языка в IV классе имеет большой обучающий потенциал, так как облегчает усвоение новых грамматических структур и мотивируют младших школьников. Следует отметить, что данный метод создания проектов является одним из эффективных средств формирования функциональной грамотности у младших школьников.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Использование возможностей цифрового сторителлинга в образовательном процессе // Центр информационных технологий [сайт]. – URL: <http://iso.minsk.edu.by/ru/main.aspx?guid=57661> (дата обращения: 22.08.2024).

2. Особенности развития в 9-10 лет // Разумейкин [сайт]. – URL: <https://www.razumeykin.ru/publikatsii/osobennosti-razvitiya-v-9-10-let> (дата обращения: 22.08.2024).

3. Учебная программа по учебному предмету «Иностранный язык (английский, немецкий, французский, испанский, китайский)» для IV класса учреждений общего среднего образования с русским языком обучения и воспитания // Постановление Министерства образования Республики Беларусь, 27.07.2017. - №90. – Минск: Министерство образования Республики Беларусь, 2017.

Формирование естественнонаучной грамотности учащихся при изучении правил сортировки мусора в контексте практико-ориентированных заданий

Работа посвящается актуальной в настоящее время проблеме – формированию естественнонаучной функциональной грамотности учащихся учреждений общего среднего образования.

Естественнонаучная грамотность – это один из аспектов функциональной грамотности.

Задача учреждений образования в настоящее время состоит не только в том, чтобы сформировать определенный объем знаний по экологии, но и способствовать осознанию значимости своей личной практической помощи природе. Иными словами, сформировать функциональную естественнонаучную грамотность учащихся, которая позволит научить их жить и работать в согласии с окружающей средой.

Функциональная грамотность в знании правил сортировки мусора играет ключевую роль в формировании экологической сознательности общества. В эпоху стремительного роста объемов отходов правильная сортировка становится важнейшей дисциплиной, способной снизить нагрузку на природу и ресурсы планеты. Осознание того, как и зачем необходимо разделять мусор, способствует формированию ответственного отношения к окружающей среде.

Умение различать разные виды отходов – органические, пластик, стекло, металл – не только помогает минимизировать выбросы в природные экосистемы, но и способствует эффективной переработке.

Таким образом, естественнонаучная функциональная грамотность в сортировке мусора становится основой для устойчивого развития. Обучение сортировке становится важной составляющей образовательных программ, что, безусловно, формирует новое поколение, заботящееся о будущем планеты.

Мусор – твердые отбросы растительного, животного и минерального происхождения, накапливающиеся в домашнем и коммунальном хозяйстве, торговле и промышленности.

В работе использовались данные с интернет-сайтов БелРицикл и КУМПП ЖКХ «Барановичское районное ЖКХ», где дана информация об основных видах отходов и способах их утилизации.

Цель исследования: провести качественный анализ бытовых отходов

Задачи:

- 1) Изучить литературу об основных видах бытового мусора.
 - 2) Провести анкетирование среди разных возрастных категорий на тему разделения мусора.
 - 3) Провести воспитательное мероприятие для ознакомления с правилами сортировки мусора.
 - 4) Разработать буклет «Сортируй и властвуй!»
 - 5) Провести качественный анализ бытовых отходов на примере 5 семей в течение трех недель.
 - 6) Обработать полученные данные и сделать вывод о более часто и редко выбрасываемом мусоре.
 - 7) Разработать интерактивную игру на тему сортировки мусора.
- Методы исследования:** анализ, анкетирование, практическая часть, наблюдение, метод статической обработки.

ОСНОВНЫЕ ВИДЫ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ И ИХ ХАРАКТЕРИСТИКА

Бытовые отходы – материалы, продукты, изделия и вещества, которые образуются в результате или в процессе деятельности человека, удаляются им как нежелательные или бесполезные и оказывают дестабилизирующее воздействие на природную среду [3].

К твердым бытовым отходам относят отходы, образующиеся в жилом секторе, в предприятиях торговли, административных зданиях и различных учреждениях.

К опасным ТБО относятся: попавшие в отходы батарейки и аккумуляторы, электроприборы, лаки, краски и косметика, удобрения и ядохимикаты, бытовая химия, медицинские отходы, ртутьсодержащие термометры, барометры, тонометры, лампы.

В республике Беларусь 76 заводов и линий по сортировке коммунальных отходов суммарной мощностью около 1 млн т.

Пластик: сортировать пластиковую упаковку становится довольно легко, если запомнить виды пластика, которые в Беларуси перерабатывают. Это: PET, HDPE, LDPE, PE и PP.

Не перерабатывается: упаковка из полистирола (PS), любых комбинированных материалов. В частности, это касается крышек от ПЭТ-бутылок, одноразовой посуды и пластмассовых канцелярских изделий.

Стекло: любая стеклянная тара перерабатывается.

Не перерабатывается: автомобильное стекло, термостойкое, армированное, стеклопакеты, зеркала, экраны мониторов и телевизоров, цветное стекло и хрусталь, а также фаянсовая и глиняная посуда.

Бумага: чистая бумага и картон всегда подходят для переработки.

Не перерабатывается: ламинированная бумажная продукция, фотобумага, обои, спичечные коробки и упаковка пищевых товаров, в которой бумага служит основой, но дополнена слоем пластика или фольги [2].

АНАЛИЗ АНКЕТИРОВАНИЯ «КАК ВЫ ОТНОСИТЕСЬ К РАЗДЕЛЕНИЮ МУСОРА?»

Анкетирование проводилось в Боровлянской средней школе № 3, среди сотрудников, учащихся и их родителей. Школа расположена в д. Лесковка Минского района.

Цель анкетирования: выяснить, как жители деревни относятся к разделению мусора и считают ли они это правильным. В анкетировании приняли участие 160 человек различного возраста.

Анкетирование по сортировке мусора представляет собой важный механизм формирования естественнонаучной грамотности у населения.

Вопросы, связанные с отдельным сбором отходов, заставляют людей задуматься о процессе переработки, влиянии человеческой деятельности на окружающую среду и ресурсосбережении.

Во-первых, через анкетирование участники получают возможность осознать, какие материалы можно перерабатывать, а какие – нет. Это в свою очередь формирует у них понимание химических и физических свойств различных отходов. Во-вторых, анкетирование служит инструментом для сбора данных о поведении людей и их отношении к сортировке отходов, что позволяет идентифицировать пробелы в знаниях и возможные ошибки.

На вопрос «Как утилизируют мусор в вашем населенном пункте» 73 % участников выбрали вариант «вывозят на свалки», и оказались правы. Большую часть мусора вывозят на специализированные свалки или полигоны. Также часть мусора вывозят на мусороперерабатывающие заводы.

Печалит то факт, что далеко не всех волнует проблема бытового мусора. Лишь 63 % из всех анкетированных показали сознательность в этом вопросе. Примерно такая же ситуация и с правильной сортировкой мусора. Только 68 % желают научиться этому.

На вопросы «Знаете ли Вы, на какие группы делятся отходы?», «Рассказывают ли вам в школе о необходимости разделять мусор?», «Собираете ли Вы дома макулатуру для сдачи в особые пункты сбора?», «Считаете ли вы опасным для природы не разделение мусора?» большинство ответили положительно.

Исходя из ответов на вопрос «Какие виды отходов вы бы могли сортировать дома?» можно сделать вывод, что основным сортируемый бытовой мусор – это бумага и пластик. На третьем месте выступают опасные отходы. Благодаря знанию физики и химии, люди понимают, какой вред опасные отходы причиняют природе.

В результате анкетирования была выявлена серьезная проблема: вблизи многих домов нет инфраструктуры для отдельного сбора мусора/приема

вторсырья. Естественно, это затрудняет процесс сортировки мусора для людей, которые хотят это делать.

ПРОЕКТ «АНАЛИЗ МУСОРНОЙ КОРЗИНЫ»

Проект "Анализ мусорной корзины" формирует естественнонаучную грамотность посредством интеграции практического опыта и теоретических знаний в области экологии и природоведения. В рамках этого проекта участники изучают состав отходов, выявляя их типы и источники, что способствует осознанию влияния человеческой деятельности на окружающую среду.

Анализ мусора дает возможность применять методы научного исследования: сбор, сортировка и классификация отходов. Это практическое занятие развивает критическое мышление, учащиеся учатся анализировать данные и делать выводы на основе наблюдений. Кроме того, работа с реальными объектами изучения утверждает значимость численных и количественных методов в естественных науках.

Проект способствует формированию экологической ответственности и устойчивого поведения, подчеркивая важность переработки и устойчивого потребления. Участники осознают, как их повседневные привычки влияют на природу, что является ключевым элементом формирования научной грамотности. Таким образом, "Анализ мусорной корзины" не только обучает, но и вдохновляет молодежь на активные действия по защите окружающей среды, содействуя формированию осознанного поколения.

В течение трех недель, пятеро учащихся Боровлянской средней школы №3 проводили качественный анализ бытовых отходов своей семьи. Целью проекта было изучить содержимое мусорной корзины. Для достижения цели были поставлены следующие задачи: 1) провести качественный анализ содержимого мусорной корзины; 2) сделать вывод о более часто и редко выбрасываемых типах мусора; 3) научить участников проекта бережно относиться к природе и сортировке мусора.

Анализ мусорной корзины придерживался следующего плана: в течение 3х недель, вечером каждого дня учащийся должен был определить содержащийся в корзине мусор, с последующим его взвешиванием. Для удобного проведения исследования, было порекомендовано сортировать мусор по пяти типам (пластик, стекло, бумага, металл, пищевые отходы). В конце третьей недели учащийся должен был проанализировать полученные результаты и сделать вывод о проделанной работе.

Семья №1. Исходя из социологического опроса, проведенного перед началом проекта, первая семья состоит из 4х человек, проживает в городской местности, в квартире.

По результатам первой недели исследования, было выявлено, что в мусорной корзине каждый день встречались пищевые отходы. Общая масса мусора за 7 дней составила 10330 г.

По результатам второй недели в приоритете также остались пищевые отходы. Однако общая масса мусора за 7 дней составила 10640 г.

Третья неделя оказалась самой «мусорной». Общая масса мусора – 14300г.

В течение 3х недель пластик встречался достаточно часто, стекло и металл крайне редко.

Подводя итоги исследования первой семьи, можно сделать вывод, что в среднем, за неделю семья выбрасывает от 10 до 15 кг, что составляет порядка 35 кг мусора за 3 недели и около 50 кг за месяц. При этом основную часть отходов составляют пищевые. Если учесть, что семья состоит из 4х человек, то на каждого члена семьи за 3 недели пришлось, в среднем, 9 кг мусора.

Семья №2. Исходя из социологического опроса, проведенного перед началом проекта, вторая семья состоит из четырех человек, проживает в сельской местности, в квартире.

По результатам первой недели исследования, каждый день выбрасывались пищевые отходы и достаточно часто пластиковые отходы (5 дней из 7). Общая масса мусора составила 5285 г.

По результатам второй недели прослеживается значительное снижение бытовых отходов. Пластик выбрасывался трижды в неделю, так же, как и бумага. Общая масса всех остальных отходов за неделю составила 3077 г.

Третья неделя показала следующие результаты: мусор выбрасывался 5 дней из 7, при этом преобладали пищевые отходы и пластик. Общая масса мусора за неделю составила 5383 г.

Подводя итоги исследования второй семьи, можно сделать вывод, что семья за неделю, в среднем, выбрасывает до 6 кг мусора. За три недели – около 14 кг, за месяц – около 20 кг. Так же, как и в первой семье, основную часть отходов составляют пищевые.

Семья №3. Третья, участвовавшая в проекте, семья состоит из трех человек, проживает в сельской местности в собственном доме.

Анализируя полученные результаты, сразу можно сделать вывод, что каждый день в мусорном ведре оказывались пластик, бумага и пищевые отходы. При этом, из пластика преобладали пластиковые бутылки. Общая масса мусора за первую неделю составила 8 кг.

Результаты второй недели проекта: общая масса мусора – 7 кг.

За третью неделю в мусорной корзине стало больше пищевых отходов и бумаги. Общая масса мусора составила 8,5 кг.

Семья №3 за неделю выбрасывает, в среднем, около 9 кг мусора. За 3 недели проекта в семье собралось мусора массой около 24 кг, что за месяц составило бы около 35 кг. На каждого члена семьи приходится, в среднем, около 8 кг мусора.

Семья №4. Исходя из социологического опроса, четвертая семья состоит из четырех человек, проживает в городской местности, в квартире.

Первая неделя проекта дала следующие результаты: пластик и пищевые отходы встречаются каждый день. При этом, в пластике преобладают полиэтиленовые пакеты. Общая масса мусора составила 5968 г.

На второй неделе разнообразие отходов в мусорной корзине особо не отличается от первой. Пищевые отходы и пластик выбрасывались каждый

день, из пластика, в основном, полиэтиленовые пакеты. Общая масса мусора за неделю – 8600 г.

В течение третьей недели мусор выбрасывался всего 5 раз. При этом, в дни исследования (выброса мусора) также преобладают пищевые и пластиковые отходы. Общая масса мусора составила 4830 г.

Подводя итоги исследования четвертой семьи, можно сделать вывод, что за одну неделю семья выбрасывает примерно около 6 кг мусора, за 3 недели – около 20 кг, за месяц – около 30. На одного члена семьи, в среднем, пришлось около 5 кг мусора за 3 недели.

Семья №5. Пятая семья состоит из 4х человек, проживает в городской местности в квартире.

Каждый день в мусорной корзине встречаются пищевые, пластиковые и бумажные отходы.

За первую неделю исследования из пластикового мусора преобладают бутылки, общая масса мусора составила 4 кг.

Вторая неделя исследования показала следующие результаты: общая масса мусора – 6,4 кг. Пищевые отходы встречаются каждый день, достаточно часто выбрасывались также и пластиковые бутылки.

В течение третьей недели выбрасывались преимущественно пищевые и бумажные отходы. Общая масса мусора за третью неделю составила 5,5 кг.

По итогам трех недель исследования в пятой семье можно прийти к выводу, что, в среднем, за неделю в семье выбрасывается около 5 кг мусора, за три недели около 15 кг, за месяц – около 23 кг. На каждого члена семьи приходится примерно около 4 кг мусора (за три недели).

Данный проект показал, что каждая семья за неделю выбрасывает до 10 кг мусора. При этом, ни одна из семей до проекта мусор не сортировала. Это означает, что каждый день в мусорные баки попадают десятки килограмм несортированного мусора, что усложняет работу мусороперерабатывающим заводам.

Чтобы уменьшить количество выбрасываемых отходов, необходимо правильно их сортировать, а также научиться давать вторую жизнь вещам. Например, если бы семьи, в которых проводилось исследование, выбрасывали пластик в соответствующие мусорные контейнеры или сдавали в специальные пункты приема, то общая масса мусора стала бы значительно меньше. Чтобы избавиться от большого количества полиэтиленовых пакетов, достаточно просто меньше их использовать. Например, при походе в магазин всегда брать с собой многоразовую сумку или пакет, а не покупать каждый раз пакет на кассе.

Семьи, которые проживают в сельской местности, также могут сократить количество выбрасываемых пищевых отходов. Сделать это можно благодаря компостированию. Остатки продуктов питания можно перенаправить в компост, который в последующем, станет отличным удобрением для почвы.

Бумагу и бумажные изделия также необходимо выбрасывать в соответствующий контейнер или отдавать в пункты приема макулатуры.

Если бы каждый из нас сокращал количество своих отходов и в дальнейшем правильно их сортировал, то мы смогли бы улучшить состояние нашей окружающей среды, утилизация мусора не была бы такой проблематичной, а многие товары на полках магазинов были бы сделаны из переработанного материала или имели бы упаковку из вторсырья.

Данный проект показал, что знание правил сортировки мусора очень важно для каждого человека.

Сортировка мусора – это не просто полезная практика, но и важный шаг на пути к формированию естественнонаучной грамотности. Во-первых, этот процесс углубляет понимание экосистемы и природных циклов. Разделяя отходы, люди осознают, какие материалы подлежат переработке, а какие оказывают негативное воздействие на окружающую среду.

Во-вторых, сортировка мусора поднимает уровень экологического сознания. Изучая, что происходит с переработанными материалами, человек

начинает задаваться вопросами о ресурсоемкости, энергии и технологии переработки. Это создает почву для дальнейшего изучения наук о природе, как биология, химия и физика.

Кроме того, воспитание привычки сортировки формирует навыки критического мышления. Люди начинают анализировать свои потребительские привычки и их воздействие на планету. С этой осознанностью они способны принимать более экологически устойчивые решения, что, в свою очередь, способствует формированию сообщества, где ценности науки и заботы о природе становятся приоритетными.

Таким образом, сортировка мусора не только уменьшает количество отходов, но и служит катализатором для роста естественнонаучной грамотности, формируя новое поколение ответственных граждан.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. БелРецикл [Электронный ресурс] // Процесс утилизации отходов в Беларуси. — URL: <https://белрецикл.бел/news/process-utilizacii-othodov> (дата обращения: 05.01.2023).

2. КУМПП ЖКХ «Барановичское районное ЖКХ» [Электронный ресурс] // Раздельный сбор мусора по-белорусски: как легко запомнить и не запутаться? — URL: <http://baranovichirgkh.by> (дата обращения: 15.01.2023).

3. Твердые бытовые отходы. Экономика. Экология. Предпринимательство : монография / В. И. Коробко. – М.: ЮНИТИ, 2012. – 131 с.

Развіццё праблемна-пошукавых кампетэнцый вучняў у ходзе рэалізацыі праекта па беларускай мове з выкарыстаннем метаду дарожнага карціравання

Адметнай асаблівасцю праграмы па беларускай мове з'яўляецца тое, што ў цэнтры ўвагі – вучань як суб'ект, зацікаўлены ў пазнанні, вывучэнні разнастайных законаў беларускай мовы і правіл карыстання ёй; яго запатрабаванні ў сферы маўлення як форме грамадскай дзейнасці і спосабе праяўлення ўласнай жыццёвай актыўнасці [1].

Таму правільна арганізаваным працэсам навучання роднай мове можна лічыць толькі такі, у цэнтры ўвагі якога вучань як носьбіт і творца мовы. «Задача настаўніка – навучыць школьнікаў карыстацца словам як інфарматыўным, інтэрактыўным і перцэптыўным сродкам ва ўсіх сферах жыццядзейнасці: навучальнай, пазнавальнай, творчай, бытавой, культурнай» [3, с.4]. Настаўнік павінен стварыць умовы для самаразвіцця і самаўдасканалення вучняў; для фарміравання і развіцця камунікатыўных ўменняў; маўленчай культуры на аснове засваення мовы як формы выражэння нацыянальнай культуры, для развіцця здольнасці карыстацца культуралагічнымі звесткамі для забеспячэння паўнаўдаснага камунікацыі; для фарміравання агульначалавечых і нацыянальных ідэалаў, традыцый, звычаяў, каштоўнасцей беларускага народа, норм, якія рэгулююць паводзіны асобы ў грамадстве; а вучні павінны максімальна рэалізаваць асабістыя здольнасці і магчымасці ў працэсе навучання. З гэтай прычыны настаўніку трэба пераасэнсаваць спецыфіку навучання і ўдасканаліць навучальны працэс у напрамку паўнацэннага развіцця асобы вучня.

Якім чынам пабудаваць сучасны ўрок, каб задзейнічаць кожнага навучэнца, улічваючы яго індывідуальныя магчымасці, патрэбы і інтарэсы? У якую дзейнасць і як уключыць дзяцей, каб навучыць іх самастойнасці, развіваць ініцыятыву, абудзіць імкненне да самаўдасканалення і творчасці?

Я.Колас у «Методыцы роднае мовы» заўважае, што «наилепшым метадам навучання будзе той метада, каторы найскарэй, найпрасцей, найлягчэй, найразумней вядзе да мэты...не гвалтуе дзіцячай прыроды і ідзе на спатканне яе патрэбам».

Прадстаўлены ўрок-праект па беларускай мове ў 7 класе «Сачыненне-апісанне сваёй мясцовасці», праведзены з выкарыстаннем метаду стратэгіі фарсайт «Дарожная карта».

Пад дарожнай картай маецца на ўвазе паэтапны сцэнар развіцця пэўнага аб'екта. Працэс фарміравання дарожных карт называецца дарожным карціраваннем, а аб'ект, развіццё якога прадстаўляецца на карце, з'яўляецца аб'ектам дарожнага карціравання.

Метад тэхналагічнага дарожнага карціравання (Technology Roadmap) быў распрацаваны ў канцы 1970-х гг. кампаніяй Motorola. Яго выкарыстоўваюць для фарміравання доўгатэрміновай стратэгіі развіцця асобнай галіны ці буйной кампаніі. Дарожныя карты могуць стварацца таксама для дасягнення палітычных (урэгуляванне міжнародных канфліктаў) і сацыяльных мэт (барацьба з сацыяльна значнымі захворваннямі). Дарожнае карціраванне абапіраецца на экспертную інфармацыю, якая дазваляе прагназаваць варыянты развіцця адпаведных аб'ектаў. У многіх галінах гаспадаркі дарожнае карціраванне прызнана адным з самых эфектыўных метадаў планавання, прагназавання і кіравання ў розных сферах жыццядзейнасці чалавека.

Дарожнае карціраванне звязвае паміж сабой чаканне ад ідэі, стратэгію і план развіцця працэсу і адлюстроўвае ў часе асноўныя крокі гэтага працэсу па прынцыпе «мінулае – сучаснасць – будучыня». Дарожныя карты дазваляюць праглядаць верагодныя сцэнарыі, што дае магчымасць выбіраць аптымальныя шляхі дасягнення мэты з пункту гледжання эфектыўнасці і хуткасці працэсу ў цэлым.

Звычайна дарожная карта ўяўляе сабой графічную схему, алгарытм, які адлюстроўвае найважнейшыя крокі і чаканыя вынікі гэтых крокаў у «вузлах». «Вузел» карты – гэта этап развіцця аб'екта і адначасова кропка прыняцця рашэння, а адрэзкі паміж «вузламі» - прычынна-выніковыя сувязі паміж імі.

Дадзены метады з'яўляецца адной з форм рэалізацыі самастойнасці ў адукацыйным працэсе і будзе выступаць формай арганізацыі навучальнага занятку, на якім вучні будуць уцягнуты ў самастойную дзейнасць па стварэнні тэкстаў з элементамі апісання пэўнай мясцовасці.

Пры выкарыстанні метаду «Дарожнай карты» адбываецца спалучэнне індывідуальнай і групавой формаў арганізацыі дзейнасці вучняў. Пры дзяленні на групы можна скарыстацца прынцыпам выпадковага выбару або пабудаваць на аснове добраахвотнасці.

На першым этапе навучальнага занятку вучні, пазнаёміўшыся з лістом-праектам, самастойна фіксуюць на лістах паперы этапы, з якіх, на іх думку, будзе складацца праца над праектам. Пасля ў групах удзельнікі адбіраюць добрыя ідэі для канструявання агульнай дарожнай карты. Падчас спараджэння ідэй настаўніку трэба быць асабліва ўважлівым і «прыпыняць» крытыку, для таго, каб удзельнікі засяродзіліся на пашырэнні або дапаўненні ідэй. Стварэнне дарожных карт мае на ўвазе абмен інфармацыяй паміж прадстаўнікамі розных груп. Выкарыстоўваючы дарожную карту, можна вельмі даступна растлумачыць усім, у якім напрамку рухаецца працэс самаадукацыі, яго патэнцыйныя магчымасці і перспектывы. Працэс дарожнага карціравання фарміруе ўнутры групы агульнае разуменне мэты развіцця і валоданне планам яго развіцця. З дапамогай дарожных карт удаецца ставіць найбольш рэалістычныя мэты і эфектыўна планаваць усе крокі, якія задзейнічаны ў дасягненні пастаўленых задач.

На другім этапе адбываецца праца груп па стварэнні праекта згодна з «вузламі» дарожнай карты, якая з'яўляецца своеасаблівым «даведнікам»,

дазваляючы ідэнтыфікаваць прамежкавыя вынікі і карэкціраваць напрамкі дзейнасці.

Пасля таго як праекты падрыхтаваны, кожная з груп прадстаўляе і абараняе сваю мадэль. Настаўнік і вучні слухаюць, задаюць пытанні і правяраюць выніковасць па крытэрыях.

На апошнім этапе вучэбнага занятку адбываецца афармленне кнігі ў выглядзе стэндавых плакатаў і абмеркаванне выніковасці праведзенага педагогічнага ўзаемадзеяння для свайго развіцця. Настаўнік завяршае аналіз праведзенай работы і падводзіць вынік урока.

Метад дазваляе павысіць эфектыўнасць урока, уцягнуць вучняў у творчую самастойную дзейнасць на працягу ўсяго занятку. Для вучняў «Дарожная карта» з'яўляецца своеасаблівым стымулам самаадукацыі, бо дазваляе бачыць ім вивучаемую тэму цэласна праз свае дзеянні і самастойна арганізоўваць вучэбна-пазнавальную дзейнасць у адпаведнасці з магчымасцямі [4, с.104]. Функцыя педагога зводзіцца да заахвочвання вучняў да самастойнага пошуку ведаў.

Тэма: Сачыненне-апісанне свайго мясцовасці

Мэта: фарміраванне тэкстаў з элементамі апісання свайго мясцовасці

Задачы: садзейнічаць выпрацоўцы ў вучняў умення выказваць свае думкі на прапанаваную тэму, захоўваючы неабходны тып і стыль маўлення; развіваць навыкі самаадукацыі, уменні працаваць з рознымі крыніцамі інфармацыі; вучыць творча асэнсоўваць тэму сачынення, падпарадкоўваць сваю работу асноўнай думцы: назіраць, збіраць і сістэматызаваць інфармацыю, састаўляць рабочыя матэрыялы, адбіраць неабходную лексіку, выяўленчыя сродкі для найбольш выразнага раскрыцця тэмы і асноўнай думкі выказвання; выходзіць цікавасць і любоў да родных мясцін.

Працягласць працы: 2 тыдні

Удзельнікі праекта: вучні 7 класа

Эпіграф:

Жышчэ падарыла нам дзіва:
Як ветрыку лёгкі павеў,
Аднойчы пачуеш – «Ра-дзі-ма...»
Пасля зразумееш - навек.
І будуць дарогі вяртацца
У той незабыўны куток,
Дзе ў квецені белых акацый
Жышчэ твайго чысты выток,
Дзе змалку да болю знаёмы
І дрэвы, і твары людзей,
І роўнага болей якому
Ніколі не знойдзеш нідзе.

Мікола Пракаповіч

Этапы падрыхтоўкі і абароны праекта

Арганізацыйна-падрыхтоўчы этап

– Мой край...Гэтымі словамі кожны чалавек называе месца, дзе ён нарадзіўся і вырас. І пасля, з'ехаўшы адтуль на працу або ў пошуках лепшага жыцця, ён з радасцю будзе сюды вяртацца. Бо гэта яго дом, цёплыя ўспаміны і незабыўныя моманты. І кожны раз ён будзе адкрываць для сябе прыгажосць роднага куточка, з замілаваннем слухаць павучую родную мову і ганарыцца славытымі землякамі, шчырымі і працавітымі людзьмі! Каб палюбіць родную старонку, трэба ведаць яе гісторыю, традыцыі, абрады і побыт нашага народа, старанна захоўваць іх і перадаваць маладому пакаленню.

Кожны дзень, праходзячы па знаёмых вуліцах нашага пасёлка, вы нават не здагадваецеся, што пяць стагоддзяў таму мястэчка Радашковічы, побач з якім узвышаўся драўляны замак, атрымала статус горада, а неўзабаве і Магдэбургскае права, што давала пэўныя прывілеі. Упершыню паселішча

ўзгадваецца ў пісьмовых крыніцах 1447 года, а геральдысты да гэтага часу так і не разгадалі сэнс арыгінальнага герба нашага мястэчка. Да паловы XIX стагоддзя тут рэгулярна праводзіліся кірмашы. Нямала гучных імён звязана з гэтым багатым на гістарычныя падзеі куточкам Міншчыны, дзе зліваюцца ў адну плынь рачулки: Вязынка, Гуйка і Рыбчанка.

– Дарагія дзеці, тэма сённяшняга ўрока «Сачыненне-апісанне свайго мясцовасці», але я прапаную вам напісаць не проста сачыненне, а паўдзельнічаць у праекце па стварэнні кнігі слаўтасцей нашага пасёлка Радашковічы. Для гэтага вам патрэбна раздзяліцца на групы, успомніць усе знакамёты месцы нашага роднага пасёлка, выбраць адну са слаўтасцей для падрабязнага вывучэння, пошуку інфармацыі і распрацоўкі старонкі кнігі. (Вучні знаёмяцца са зместам задання (ліст-праект), аб'ядноўваюцца ў міні-групы для працы, самастойна выбіраюць з пераліку, якую слаўтасць хацелі б апісаць).

Ліст-праект

Склад групы	
Назва славутасці:	
Выгляд славутасці:	Апісанне (дзе знаходзіцца, прызначэнне, асноўныя характарыстыкі)
Год стварэння:	
Архітэктар:	
Малюнак або фатаграфія славутасці:	

А зараз давайце паспрабуем вызначыць этапы, з якіх будзе складацца ваша праца па стварэнні праекта (на гэтым этапе вучні індывідуальна запісваюць на паперы, пасля абмяркоўваюць у групе і выбіраюць добрыя ідэі для агульнай дарожнай карты. Адбываецца прадстаўленне карты. Настаўнік звяртае ўвагу вучняў на тое, што яны будуць прытрымлівацца паслядоўнасці, якая адлюстроўвае асноўныя крокі па стварэнні праекта).



Пошукава-творчы этап

На гэтым этапе настаўнік ажыццяўляе назіранне за ходам працы вучняў над праектам, ускосна кіруе. Вучні збіраюць інфармацыю па выбраных славутасцях, вывучаюць літаратуру, кніжныя і інтэрнэт выданні, разглядаюць фатаграфіі, адбіраюць інфармацыю, рыхтуюць і афармляюць матэрыялы (малюнкi, фатаграфіі, тэксты) на лісце-праекце для далейшага выкарыстання на старонцы ў кнізе.

Прадстаўленне абагульненых вынікаў, абмеркаванне

Навучэнцы прадстаўляюць запоўненыя лісты-праекты, суправаджаючы іх каментарамі. Настаўнік і вучні слухаюць і задаюць пытанні.

Праверка выканання вынікаў па крытэрыях

Склад міні-групы			
Крытэрыі ацэньвання	Самаацэнка	Навучэнцы	Настаўнік
Паўната запаўнення ліста-праекта			
Цікавае прадстаўленне інфармацыі			
Арыгінальнасць афармлення			
Выніковыя адзнакі			

Падвядзенне вынікаў

Настаўнік абагульняе выступленні вучняў.

На наступным этапе адбываецца афармленне кнігі ў выглядзе стэндавых плакатаў.

Рэфлексія «Тры самыя важныя...»

- а) Тры самыя важныя імені ...
- б) Тры самыя важныя падзеі ...
- в) Тры самыя важныя месцы ...
- г) Тры самыя важныя пачуцці ...
- д) Тры самыя важныя якасці ...

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вучэбная праграма па вучэбным прадмеце “Беларуская мова” для ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі з беларускай і рускай мовамі навучання і выхавання: зацв. Міністэрствам адукацыі Рэспублікі Беларусь 29.06.2023 №181

2. Развіццё чытацкіх уменняў вучняў на II ступені агульнай сярэдняй адукацыі : матэрыялы па выніках работы абласной творчай групы настаўнікаў беларускай мовы і літаратуры / склад. Р. П. Ільіна ; ДУА «Мін. абл. ін-т развіцця адукацыі». –Мінск : Мін. абл. ін-т развіцця адукацыі, 2018 – 43 с. – (У дапамогу настаўніку).

3. Протчанка, В.У. Жывое слова ў методыцы навучання роднай мове / В.У.Протчанка // Беларуская мова і літаратура. – 1998. – №1. – с.3-9.

4. Пак, Н.И. Учебные дорожные карты как средство личностно ориентированного обучения / Н. И. Пак // Образование и наука. – 2015. – №8. – с. 97-108.

Педагогические условия формирования функциональной грамотности учащихся начальных классов в процессе организации исследовательской деятельности

Глобальные изменения, которые происходят во всех сферах нашей жизни, проявляются и в сфере образования. В настоящее время перед обществом стоит цель – воспитание новой личности, свободной, способной к активной, творческой деятельности. Функционально грамотная личность, как желаемый итог, – это личность, свободно ориентирующаяся в окружающем его мире и действующая в соответствии с ценностями, интересами, ожиданиями общества. Такой человек самостоятелен, инициативен, готов обучаться всю свою жизнь, способен принимать нестандартные решения, уверенно выбирает свой профессиональный путь. Именно эти качества должен воспитывать в детях современный педагог, начиная с первого класса и заканчивая выпускным.

Первая ступень общего среднего образования играет важную роль в формировании функциональной грамотности, строя её на основе предметного обучения с дополнением метапредметных и личностных компетенций. Образовательный стандарт начального образования определяет содержательные и личностные требования к функциональной грамотности учащихся младших классов, учитывая её интегративные компоненты, такие как интеллектуально-познавательный, информационно-читательский, социально-коммуникативный и социально-личностный аспекты.

Наиболее эффективным инструментом для формирования и укрепления функциональной грамотности у младших школьников нам представляется исследовательская деятельность. Исследовательские подходы способствуют развитию критического мышления, креативности и практических навыков, что соответствует требованиям образовательной среды, направленной на формирование функциональной грамотности.

Поскольку научиться действовать ученик может только в процессе самого действия, важна ежедневная работа учителя, технологии, которые он выбирает, чтобы сформировать функциональную грамотность учеников начальных классов, педагогические условия, созданные в школе для осуществления исследовательской деятельности учащимися.

Однако, в образовательной практике современной начальной школы процесс становления исследовательских умений зачастую носит стихийный характер. Поэтому важнейшей задачей является формирование технологической компетентности учителя, включающей практический опыт продуктивного применения современных образовательных технологий на уроке, а также готовность к их адаптации и модификации с учётом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся.

Актуальность темы исследования определяется необходимостью разработки и описания образовательной среды учреждения, способствующей развитию функциональной грамотности у учащихся начальной школы через исследовательскую деятельность. Это отвечает современным требованиям образовательных стандартов и потребностям педагогов.

Сказанное выше позволяет определить проблему исследования: каковы педагогические условия формирования исследовательских умений у младших школьников и чем обусловлена эффективность их реализации.

Цель проекта: формирование функциональной грамотности учащихся начальных классов в процессе исследовательской деятельности посредством создания необходимых педагогических условий.

Объект исследования: Учащиеся начальных классов, участвующие в исследовательской деятельности.

Предмет исследования: Педагогические условия, способствующие формированию функциональной грамотности учащихся начальных классов в процессе исследовательской деятельности.

Гипотеза исследования основывается на том, что формирования функциональной грамотности учащихся начальных классов в процессе

исследовательской деятельности будет эффективным, если педагогами определена и реализуется совокупность педагогических условий.

Задачи:

1. Проанализировать и уточнить содержание понятия «функциональная грамотность» и ее связь с исследовательской деятельностью.
2. Определить педагогические условия, способствующие эффективному формированию функциональной грамотности младших школьников в процессе исследовательской деятельности.
3. Оценить эффективность используемых педагогических условий, способствующих формирования функциональной грамотности у учащихся начальной школы.

Исследование проводилось на базе государственного учреждения образования «Средняя школа № 11 г. Светлогорска».

Для решения поставленных задач использованы следующие методы: анализ научной и методической литературы, педагогических условий, созданных в учреждении образования, наблюдение, интервью, анализ документов и результатов учебной деятельности, а также участия школьников в конкурсах и конференциях.

Функциональная грамотность в последние годы рассматривается как основной тренд обучения. Она трактуется как «показатель уровня знаний, умений и навыков, которые обеспечивают нормальное поведение личности в социуме, языковое и речевое развитие, которое должно обеспечиваться познавательной, коммуникативной, ценностно-смысловой, информационной и личностной компетенциями» [1].

Функциональная грамотность младшего школьника, являясь главным ценностно-целевым приоритетом начального образования, представляет собой совокупность предметных и интегративных компонентов. Интегративные компоненты функциональной грамотности (интеллектуально-познавательный, информационно-читательский, социально-коммуникативный и социально-личностный), согласованные с основными

метапредметными и личностными компетенциями, являются её «ядром». Функциональная грамотность младшего школьника — метапредметное образование, которое строится на предметной основе, а метапредметные и личностные компетенции являются и средством, и результатом её сформированности [2, с.44].

Как же связаны между собой функциональная грамотность и исследовательские навыки? Ответ очевиден: развитие учащегося происходит в его исследовательской деятельности. Исследовательская деятельность решает несколько функций: развивает самостоятельность, прививает интерес к предмету; развивает умения, связанные с критическим осмыслением имеющейся информации, с её оценкой. И если мы хотим, чтобы наши выпускники выходили из стен школы именно такими, то должны заниматься развитием и формированием исследовательских навыков уже в начальных классах.

Важность решения данной проблемы в начальной школе подтверждается значительным вниманием со стороны научного сообщества республики. Публикуются тематические статьи в методических журналах, данный вопрос отражен в инструктивно-методических письмах к началу учебного года. Разработаны учебно-методические комплексы факультативных занятий по формированию функциональной грамотности у учащихся II–IV классов в процессе проектной деятельности при реализации образовательных программ общего среднего образования.

Для обеспечения качественного образовательного процесса, ключевую роль играют педагогические условия. В науке нет единого определения термина «педагогические условия», однако большинство исследователей согласны с тем, что под этим понятием подразумевается совокупность обстоятельств, влияющих на обучение, воспитание и развитие личности учащегося. Грамотно подобранные и последовательно реализованные условия помогают педагогу добиться высоких результатов.

Эффективность формирования функциональной культуры учащихся обеспечивается совокупностью педагогических условий, к которым мы относим следующие:

1.	Мотивированность учащихся	Необходимо формировать у учащихся заинтересованность в исследовательской деятельности, как возможности реализовать свои таланты, способе самореализации и самосовершенствования. Они должны понимать, что функциональная грамотность позволит более эффективно осваивать программу по учебным предметам, а также будет способствовать всестороннему личностному развитию. Важно поощрять стремление учащихся к исследовательской деятельности, создать психологически комфортную атмосферу в процессе проведения и представления работ.
2.	Стимулирующая образовательная среда	Школьная среда должна быть насыщенной и стимулирующей. Включать в себя доступ к разнообразным образовательным ресурсам (печатным, цифровым). Важно наличие книг, журналов, интерактивных учебных материалов, доступ в сеть Интернет. Представление достижений учеников, научных фактов и новых идей, размещенные в интерьере школы, также визуально мотивируют на дальнейшее изучение.
3.	Интеграция в образовательный процесс	Исследовательская деятельность должна быть внедрена в структуру учебного и воспитательного процесса, организовываться целенаправленно и систематично. Освоение предметного содержания осуществлять путем организации самостоятельных действий младших школьников с опорой на проблемные, эвристические методы познания. Учитель должен использовать материал учебных предметов, экскурсий, походов с целью формирования навыков исследовательской деятельности.

4.	Оценка и обратная связь	Необходимо использовать систему оценки и обратной связи, основанной на учете индивидуальных особенностей учащихся, формировать навыки рефлексии и самоанализа. Включение методов самооценки и рефлексии в образовательный процесс помогает учащимся осознавать свои достижения и области для улучшения. Регулярное получение обратной связи от учителей и одноклассников стимулирует развитие самоконтроля и критического мышления.
5.	Поддержка со стороны педагогов	Учителя должны быть готовы и обучены организовать исследовательскую деятельность учащихся. Владеть методиками исследований, навыками наставничества в процессе их осуществления. Учет индивидуальных особенностей учащихся и их интересов позволяет адаптировать исследовательскую деятельность к уровню развития каждого ребенка. Использование различных форм работы (проектная, исследовательская, коллективная, рефлексивная, практическая, индивидуальная) позволяет ученикам лучше освоить и закрепить знания и навыки, необходимые для формирования функциональной грамотности.
6.	Содействие родителей	Необходимо вовлекать родителей в поддержку учащихся на всех этапах исследования. Они могут обеспечивать доступ к ресурсам, помогать при работе с источниками, при организации экспериментов и опросов, подготовке к представлению результатов.
7.	Представление результатов исследования	Предоставление результатов исследования возможно на учебных и факультативных занятиях, в процессе внеклассной работы. Возможна организация взаимодействия с другими учреждениями. Важное значение имеет участие в конкурсах исследовательских работ.

Эффективность работы школы в описанных выше педагогических условиях оценивается нами по следующим критериям: уровень мотивации и

интереса учащихся к учебе, степень овладения базовыми навыками, способность применять полученные знания на практике, уровень развития критического мышления и исследовательских навыков, а также количество и качество выполненных учащимися исследований, результаты их участия в конкурсах и конференциях.

Педагоги школы и родители учащихся отмечают положительную динамику по всем указанным критериям.

Работа с учащимися в описанных педагогических условиях позволила сделать исследовательскую деятельность приоритетным направлением школы. На протяжении десяти лет в учреждении проводится школьный конкурс исследовательских работ «Первые шаги в науку», в котором принимает участие один представитель от каждого класса начальной школы. Отбор участников осуществляется на классных конкурсах.

Педагоги школы организуют активное участие воспитанников в конкурсах и конференциях, проводимых на районном, областном и международном уровнях. За последние три года учащиеся школы неоднократно становились победителями областного конкурса исследовательских работ учащихся начальных классов «Окружающий мир глазами детей», проводимого в гимназии г. Петрикова. В 2022 году работы наших учащихся были отмечены Дипломами II и III степени, в 2023 году — Дипломами I, II и III (два диплома) степени, в 2024 году — Дипломом II степени.

Школа является членом Ассоциации школ Российской Федерации и Республики Беларусь, что предоставляет возможность участия в международных конкурсах. Так, в 2023/2024 учебном году учащиеся школы приняли участие в Международной онлайн-конференции «Первые шаги в науку», проходившей в г.п. Чердаклы Ульяновской области (Российская Федерация). Все представленные работы были награждены дипломами. В копилке школы 3 Диплома II степени и 1 Диплом III степени.

Школа является инициатором и организатором конкурса исследовательских работ для учащихся I–IV классов «Я познаю мир» (с

международным участием), который проводится с 2018 года. В соответствии с условиями конкурса, проблемное поле ежегодно меняется. За прошедшие годы были изучены такие темы, как: «Собаки», «Сказки», «Математика – царица всех наук», «Игры и игрушки», «Человек», «По странам и континентам» и «О лес, ты – мир!». За семь лет в конкурсе приняли участие 384 работы. Изначально конкурс был предназначен для школьников Светлогорского района, но с каждым годом количество и география участников расширяются. В 2024 году в конкурсе приняли участие 166 работ из школ Минской, Витебской, Могилевской, Гродненской и Гомельской областей, а также 13 работ от школ Российской Федерации (г. Москва, Ивантеевка, Иваново, поселок Добринка Липецкой области, городские поселения Чердаклы и Языковское Ульяновской области). Все участники отмечают высокий уровень организации и проведения конкурса. Важно отметить, что все работы учащихся нашей школы ежегодно награждаются Дипломами конкурса, что подтверждает высокий уровень функциональной грамотности и развития исследовательских навыков учащихся, их конкурентноспособность на международном уровне. О нашем конкурсе ежегодно пишут районные средства массовой информации, а также была опубликована статья в «Настаўніцкай газеце» (№9 (8871) от 02.02.2024 г.).

Опыт работы педагогов школы по организации исследовательской деятельности учащихся начальной школы был представлен на Международной научно-практической интернет-конференции «Современные тенденции развития начального образования и лингводидактики» в г. Могилеве в 2021 году [3], на Международном форуме «Педагогические открытия», проходившем в г. Ивантеевка (Российская Федерация), на областном семинаре-практикуме по теме «Современные образовательные технологии в преподавании учебных предметов гуманитарного цикла на I ступени общего среднего образования» в 2022 году, а также на Республиканской научно-практической конференции «Настаўніцкія чытанні – 2023».

Формирование функциональной грамотности учащихся начальной школы через исследовательскую деятельность является длительным и многосторонним процессом, требующим систематического подхода и создания благоприятной педагогической среды. Принципы непрерывности образования, развитие индивидуальности каждого ребенка, системность организации образовательного процесса, а также технологическое мастерство педагогов и поддержка талантливых детей играют ключевую роль в успешной реализации данной задачи.

Анализ результатов работы школы по организации исследовательской деятельности подтвердил выдвинутую нами гипотезу: четкое определение и последовательная реализация комплекса педагогических условий способствуют формированию функциональной грамотности учащихся начальных классов.

Исследовательская деятельность позволяет учащимся применять теоретические знания на практике, учит их находить, анализировать и интерпретировать информацию. Через исследовательскую работу школьники учатся ставить перед собой цели, планировать свою деятельность, искать оптимальные пути решения задач и оценивать результаты своей работы. Это не только помогает им лучше усваивать учебный материал, но и развивает важные для жизни навыки, такие как критическое мышление, умение работать в команде и коммуникативные способности.

Таким образом, развитие функциональной грамотности через исследовательскую деятельность является важным шагом к подготовке учащихся к будущей жизни.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гулецкая, Е.А. Функциональная грамотность младшего школьника: интегративные компоненты / А.Е. Гулецкая, Т.А. Ковальчук // Веснік адукацыі. – 2021. – № 10. – С. 36-44

2. Горобец, Л.Н. Функциональная грамотность как основной тренд современного обучения / Л.Н. Горобец, И.В. Бирюков, Т.П. Попова. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/funktsionalnaya-gramotnost-kak-osnovnoy-trend-sovremennogo-obucheniya/viewer> (дата обращения: 10.08.2024).

3. Колесникович, Т.В. Формирование исследовательских навыков учащихся 1 ступени общего среднего образования / Т.В. Колесникович // Современные тенденции развития начального образования и лингводидактики: сборник научных статей Международной научно-практической интернет-конференции : в 2 ч. / под ред. С.П. Чумаковой. – Могилев: МГУ имени А.А. Кулешова, 2021. – Ч.1. – С.119-123.

4. Концепция развития системы образования Республики Беларусь до 2030 года. – URL: <https://edu.gov.by/kontsepsiya-do-2030-goda/> (дата обращения: 01.08.2024).

Н. Н. Лещевская, Н. Г. Свило

Формирование функциональной грамотности учащихся посредством реализации проекта «Календарь государственных праздников, праздничных дней и памятных дат в Республике Беларусь»

Паспорт проекта

Название проекта: Формирование функциональной грамотности учащихся посредством реализации проекта «Календарь государственных праздников, праздничных дней и памятных дат в Республике Беларусь».

Контактная информация: 231201 Гродненская область, г. Островец, ул. Строителей, 8, государственное учреждение образования “Гимназия №1 г. Островца Гродненской области”, e-mail: gimnaziya@mail.grodno.by, тел. (801591)77552

Тип проекта: учебный

Длительность проекта: 9 месяцев

Направленность проекта: образовательный

Участники проекта: учащиеся 8-х классов.

Языки проекта: английский и белорусский

Актуальность учебного проекта

Показатель качества образования – это прежде всего успешность жизненной самореализации человека, его мировоззренческий стержень и активная гражданская позиция. Получение учащимися качественного общего среднего образования предполагает достижение предметных, метапредметных и личностных результатов, которые обеспечивают приобщение учащихся к гуманистическим ценностям, к осуществлению рефлексивной, репродуктивной и творческой деятельности, которые в международной практике принято называть функциональной грамотностью.

Формирование функциональной грамотности – это ВЫЗОВ современному образованию. Чтобы достойно ответить на данный вызов

учительское сообщество изучает содержание и ищет эффективные средства формирования функциональной грамотности учащихся. Одним из таких средств формирования составляющих функциональной грамотности является учебное проектирование.

Согласно пункту 12 статьи 150 Кодекса об образовании учебное проектирование относится к учебным занятиям, предполагающим самостоятельную деятельность учащегося или группы учащихся для практического решения научной, технической, художественной, социальной или иной значимой проблемы и рассматривается как эффективное средство формирования функциональной грамотности учащихся.

Цель проекта:

формирование функциональной грамотности учащихся посредством реализации учебного проектирования на учебных занятиях по английскому языку.

Задачи проекта:

- развивать культуру коммуникативного поведения;
- повышать уровень самообразовательного потенциала (работа с текстовой и графической информацией);
- развивать способность к интерпретации и критичную оценку информации, полученной из различных источников;
- формировать стремление к сотрудничеству и взаимодействию с другими участниками проекта.

Концептуальные положения

Под функциональной грамотностью понимается готовность к применению в различных жизненных ситуациях полученных знаний и сформированных умений; «такой уровень знаний, умений и навыков, который обеспечивает нормальное функционирование личности в системе социальных отношений и который считается минимально необходимым

для осуществления жизнедеятельности личности в конкретной культурной среде» [1, с.342].

Функционально грамотная личность это – человек, ориентирующийся в мире и действующий в соответствии с общественными ценностями, ожиданиями и интересами.

Формирование у учащихся функциональной грамотности средствами учебного предмета «Иностранный язык» предполагает развитие способности использовать приобретаемые знания, навыки и умения для решения широкого диапазона жизненных задач в различных сферах деятельности, общения и социальных отношений.

Процесс формирования функциональной грамотности требует от учителя использования методов и приемов обучения, позволяющих развивать инициативную, самостоятельную и творчески мыслящую личность.

Ведущая роль в формировании функциональной грамотности отводится заданиям, в основе которых лежат различные жизненные ситуации. Подобные задания не имеют четко выраженного алгоритма решения и не являются стандартными по своей сути. Для их выполнения необходимо использовать межпредметные знания и умения, универсальные учебные действия, требующие критического и креативного мышления, поиска и переработки информации. Таким видом деятельности является учебное проектирование.

Особенности метода проектов (совокупность исследовательских, поисковых, иных творческих подходов к решению учебной проблемы или проблемы, с которой учащиеся могут столкнуться в реальном мире) определяют специфические этапы выполнения учебного проекта:

определение проблемы, которая обуславливает мотив деятельности, направленной на ее решение;

формулирование цели проектной деятельности (поиск способов решения проблемы) и задач достижения цели в определенных условиях;

организация групп, распределение ролей в группах, выбор методов, планирование деятельности и собственно ее осуществление;

публичная защита, презентация результатов проекта.

При реализации метода проектов учащиеся вовлечены в разнообразные виды самостоятельной деятельности: исследовательскую, поисковую творческую.

При оценке образовательных достижений учащихся по учебному предмету «Иностранный язык» принимаются во внимание не только уровень предметных знаний, но и такие показатели, как сформированность личностных качеств: умение руководствоваться нравственными ценностями, осознание своей этнической принадлежности, приобщение к родной культуре, уважение к национальному культурному наследию, осознание себя гражданином Белорусского государства.

Структура и содержание проекта

Образовательный проект «Календарь государственных праздников, праздничных дней и памятных дат в Республике Беларусь» предусматривает формирование коммуникативной компетенции: умение рассказывать о памятных датах и традициях Республики Беларусь; описывать народные праздники, обряды, ритуалы, рекламировать традиционные культурные мероприятия, проводимые в Республике Беларусь.

Реализация проекта предполагает поиск, отбор и систематизацию материалов и средств визуализации по теме «Календарь государственных праздников, праздничных дней и памятных дат в Республике Беларусь» с последующей презентацией для учащихся 5-х-7-х классов. Четыре группы учащихся реализуют мини проекты (Winter celebrations, Spring events, Summer Calendar, Autumn holidays) в соответствии с порами года и презентуют их в рамках Недели иностранного языка, методической декады, Дня белорусской культуры, Недели науки.

№	Этапы работы над проектом	Содержание работы на данном этапе	Деятельность учащихся	Деятельность учителя
1	Подготовительный этап	1.Определение цели и задач проекта. 2.Формирование групп учащихся. 3.Создание плана работы над проектом (вид деятельности, сроки, ответственные, форма представления результата).	1.Формируют группы. 2.Обсуждают тему и предмет мини проектов 3. Формулируют цель и задачи мини проектов. 4.Составляют план работы над мини проектами.	1.Знакомит со смыслом учебного проектирования и мотивирует учащихся на творческую деятельность по созданию проекта. 2.Знакомит с темой проекта, формами работы и требованиями к проекту и мини проектам.
2	Аналитический этап	1. Определение источников информации, способов сбора, анализа и представления результатов мини проектов. 2.Распределение задач и обязанностей между членами групп.	1.Планируют свою деятельность. 2.Выбирают и разрабатывают пути создания проекта. 3.Обсуждают способы представления результатов. 3.Распределяют обязанностей между членами групп.	1.Проводит индивидуальные консультации по выбору оптимального варианта выполнения мини проекта и его оформления. 2.Помогает группам в подборе индивидуального средства визуализации мини проекта. 3.Консультирует по содержанию мини проектов.

№	Этапы работы над проектом	Содержание работы на данном этапе	Деятельность учащихся	Деятельность учителя
3	Практический этап	1.Сбор и уточнение информации о государственных праздниках, праздничных днях и памятных датах в Республике Беларусь. 2.Работа над мини проектами. 3.Оформление результатов.	1.Выполняют учебное исследование и работают над мини проектами, вносят коррективы согласно предложениям и замечаниям руководителя проекта (учителя)	1.Изучает материалы, собранные в группах, корректирует их. 2.Оказывает консультативную и практическую помощь в освоении учащимися средств визуализации.
4	Презентационный этап	1.Подготовка текста выступления для защиты мини проектов в соответствии с выбранным средством визуализации. 2.Подготовка к демонстрации результатов мини проектов для учащихся 5-х-7-х классов в рамках проведения Недели иностранного языка, методической декады, Дня Белорусской культуры, Недели науки.	1.Работают в группах, оформляют мини проекты, готовятся к предварительной их защите, распределяют роли для осуществления защиты мини проектов.	1.Консультирует по вопросам подготовки к защите: знакомит с требованиями к публичной защите мини проектов. 2.Проводит предзащиту мини проектов. 3.Организует процедуру защиты в рамках проведения Недели иностранного языка, методической декады, Дня Белорусской культуры, Недели науки.

Окончание табл.

№	Этапы работы над проектом	Содержание работы на данном этапе	Деятельность учащихся	Деятельность учителя
5	Рефлексивный этап	1. Анализ результативности выполнения мини проектов и проекта в целом.	1. Анализируют степень достижений поставленной цели. 2. Обсуждают подготовленные мини проекты, преимущества и недостатки средств визуализации.	2. Организует оценку результативности выполнения проекта, рефлексивную деятельность учащихся. 2. Участвует в коллективном анализе проекта. 3. Анализирует преимущества и недостатки средств визуализации. 4. Подводит итог реализации проекта.

Тематическое планирование проектной деятельности и форма презентации мини проектов.

Месяц	Государственные праздники	Форма презентации
Март Апрель Май	1. День Конституции 2. День Победы 3. День единения народов Беларуси и России. 4. День Государственного флага, Государственного герба и Государственного гимна Республики Беларусь. 5. День женщин 6. Праздник труда 7. День чернобыльской трагедии	1. Устный журнал 2. Событийная карта 3. Марафон вопросов и ответов 4. Информ-дайджест 5. Праздничная викторина 6. Панорама профессий 7. Зрительская конференция
Июнь Июль Август	1. День Независимости Республики Беларусь. 2. День всенародной памяти жертв Великой Отечественной войны и геноцида белорусского народа	1. Устный журнал 2. Диалог исторических персонажей

Месяц	Государственные праздники	Форма презентации
Сентябрь	1. День народного единства.	1. Видеопрезентация
Октябрь	2. День октябрьской революции.	2. Информ-дайджест
Ноябрь	3. День белорусской письменности.	3. Презентация
	4. День матери.	4. Поздравительная открытка
	5. День отца.	5. Фотомарафон
Декабрь	1. Рождество.	1. Путеводитель
Январь	2. Новый год.	2. Коллаж
Февраль	3. День защитников Отечества и Вооружённых Сил Республики Беларусь.	3. Устный журнал
	4. День прав человека	4. Дискуссия

Критерии и показатели эффективности реализации проекта

Критериями и показателями эффективности реализации проекта являются уровень сформированности функциональной грамотности, то есть личностное развитие обучающихся (позитивный характер ценностных жизненных ориентаций; положительная динамика в развитии творческого потенциала, повышение уровня сформированности языковых, речевых учебно-познавательных, социокультурных компенсаторных компетенций); сформированность практических навыков в ходе исследования и предъявления результатов проекта в различных формах.

Ожидаемые результаты

Предметные результаты: умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме с учетом задач и ситуаций общения; умение сознательно использовать иноязычные речевые средства в целях общения; умение адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач в пределах изученной тематики.

Метапредметные результаты: развитые умения взаимодействовать на иностранном языке, учитывать разные мнения, координировать работу в малой группе; умения выбирать адекватные языковые и речевые средства для успешного решения коммуникативной задачи; умение выбирать аргументы

для обоснования собственной позиции и грамотно и аргументированно излагать свои мысли устно и письменно; умение устанавливать причинно-следственные связи, формулировать выводы на основе анализа сведений или фактов; умение использовать различные источники информации в учебно-познавательных целях, работать с текстовой и графической информацией, выделять главное; умение рационально использовать информационно-коммуникационные технологии при решении различных задач.

Личностные результаты: доброжелательность, уважение, толерантность; готовность к самосовершенствованию, мотивация к продолжению знакомства с особенностями культуры Беларуси; совершенствование речевой культуры в целом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Азимов, Э. Г. Новый словарь методических терминов и понятий /Э.Г. Азимов, А. Н. Щукин. – М.: Икар, 2009. - 448с.

2. Гец, М.Г. Английский язык. Дидактические и диагностические материалы: методические рекомендации по использованию в образовательном процессе /М.Г. Герц, И.В. Зубрилина. -Минск: Вышэйшая школа, 2023. - 47 с.

3. Инструктивно-методические письма «Об организации в 2024/2025 учебном году образовательного процесса при изучении учебных предметов и проведении факультативных занятий при реализации образовательных программ общего среднего образования» (общая часть). – URL : <https://adu.by/ru/homeru/obrazovatelnyj-protsess-2023-2024-uchebnyj-god?format=html>. (дата обращения: 05.09.2024).

4. Инструктивно-методические письма «Особенности организации идеологической и воспитательной работы в учреждениях общего среднего образования в 2024/2025 учебном году». – URL: <https://adu.by/ru/homeru/obrazovatelnyj-protsess-2023-2024-uchebnyj-god?format=html>. (дата обращения: 05.09.2024).

5. Национальные праздники Беларуси. – URL: <https://www.belarus.by/ru/about-belarus/national-holidays>. (дата обращения: 05.09.2024).

Формирование функциональной грамотности учащихся 7–8 классов в процессе проектно-исследовательской деятельности на занятиях объединения по интересам «Спадчына»

На карце вялікага свету
Яна – як зялёны лісток
Адвечная калыханка,
Душы заповітны куток.
В. Витка

В настоящее время перед нашим обществом и школой стоит цель – воспитание новой личности, свободной, способной к активной, творческой деятельности. Для того чтобы ее реализовать в современном быстроменяющемся мире необходимо сформировать функциональную грамотность у учащихся. Так как успех в школе не всегда означает успех в жизни, учитель должен сделать все возможное, чтобы дети за годы учебы получили не только предметные базовые знания и умения, но и приобрели знания, умения и навыки, наличие которых дает выпускнику возможность решать максимальный диапазон жизненных задач во всех сферах человеческой деятельности, то есть быть функционально грамотным.

В качестве основных содержательных составляющих функциональной грамотности можно выделить шесть компонентов:

- читательская грамотность;
- математическая грамотность;
- естественнонаучная грамотность;
- финансовая грамотность;
- креативное мышление;
- глобальные компетенции;
- компьютерная грамотность [2, с. 14].

Развитие учащимися всех компонентов функциональной грамотности можно реализовать через использование на занятиях проектно-исследовательской деятельности.

В нашей школе проектно-исследовательская работа с учащимися ведётся через призму деятельности краеведческого объединения по интересам «Спадчына», который функционирует с сентября 2004 года.

Особое внимание на занятиях объединения по интересам уделяю знакомству с историей родной деревни Хальч Ветковского района и это не случайно, так как деревня Хальч внесена в областной туристический проект «Золотое кольцо Гомельщины». В самой деревне и ее окрестностях находятся ряд историко-культурных и природных объектов, которые имеют республиканское значение. Среди них дворец Войнич-Сеножетских начала XIX века, 4 археологических памятника [3, с.129], памятники событий Великой Отечественной войны [4].

За время функционирования объединения по интересам «Спадчына» мы собрали довольно богатый материал по истории деревни Хальч (на протяжении 10 лет являюсь руководителем объединения по интересам). Значительную часть работы отвели на практические занятия: составляем карты, обрабатываем краеведческий материал. Обязательной частью являются экскурсии, походы, поисковая деятельность, составление родоводов.

Реализация проектно-исследовательской работы проходит в несколько этапов:

1. Выбор темы проекта и актуализация проблемы (в процессе решения проектных задач актуализируются знания и интересы обучающихся в различной области функциональной грамотности).

2. Целеполагание и определение задач (при выполнении индивидуального проекта это может проходить в индивидуальном или групповом режиме).

3. Планирование деятельности проекта и дальнейшее следование намеченному плану (сопоставление плана с целями и задачами проекта).

4. Выполнение каждого этапа проекта с обязательным анализом полученных результатов.

5. Выводы и анализ полученных в ходе проекта результатов.

Мы ищем, исследуем, берём интервью, а затем создаём интерактивные проекты. Все что мы исследуем вызвано реалиями времени. На адрес школы часто приходят письма от родственников с просьбой найти место захоронения или подтверждения личности погибшего советского воина. В связи с этим учащиеся объединения по интересам решили создать виртуальную карту братских могил и захоронений для размещения ее в интернете, чтобы каждый человек мог познакомиться с краткой историей памятника и подвига советского народа в годы Великой Отечественной войны. С помощью приложения izi.TRAVEL мы разработали виртуальную экскурсию «Звездочка на карте района», которая была отмечена дипломом II степени на республиканском конкурсе «Не меркнет летопись побед».

К нам часто приезжают гости из России с целью посещения памятников Великой Отечественной войны. Ведь наша деревня стало настоящим полем боя в ноябре 1943 года. Каждый сантиметр нашей земли пропитан кровью советских солдат. В братских могилах на территории Хальча захоронено почти 1,5 тысячи воинов. В рамках Всебелорусской молодежной экспедиции «Маршрутами памяти. Маршрутами единства» учащиеся разработали пешеходную экскурсию по местам боевой славы нашего Хальча. Для посещения были определены 5 объектов:

- памятник землякам-воинам, погибшим в годы Великой Отечественной войны и захороненным не на родной земле;

- Селецкий овраг – место танковых боев, прославленных в кинофильме «Третья ракета» по повести В. Быкова;

- памятник Петру Ивановичу Завьялову, учителю-воину, командиру, который освобождал Хальч от фашистов, павшему смертью храбрых;

- братские могилы советских воинов № 2037, 2038.

Прямая связь с родственниками Петра Ивановича Завьялова и огромное желание учащихся узнать о жизни, подвиге и семье советского воина, который умер на белорусской земле, защищая нас, дало возможность разработать научно-исследовательский проект «Лейтенант П.И. Завьялов – герой Сожа». Работа, посвященная командиру второй отдельной армейской роты 331-го стрелкового полка Гомельской стрелковой дивизии, была основана на архивных документах, представленных семьей героя, поэтому на областном этапе республиканского конкурса «Листая страницы семейного альбома» работа была отмечена дипломом III степени.

Исследование семейных родоводов дает возможность учащимся не только узнать семейную родословную, но и на основе изученного, самостоятельно сделать выводы об истории своей страны через историю семьи, особенно сейчас, когда некоторые страницы истории переписываются в угоду отдельных стран. Мини исследование учащегося 8 класса о жизни своей семьи в годы Великой Отечественной войны превратилось в научно-исследовательский проект «Война в судьбе моей семьи», в котором, используются фотографии из семейного альбома, описание жизни и военного пути своего прадеда сержанта Емельяна Степанькова. Результат: победа на областном конкурсе «История семьи – история Победы».

Геноцид белорусского народа в годы Великой Отечественной войны это трагическая страница нашей истории. Она знакома и жителям деревни Хальч. Наше исследование о геноциде жителей деревни Хальч началось со школьной встречи с ребенком войны Юшкиным Адамом Ивановичем, который был угнан в польский плен шестилетним ребенком. Из первых уст учащиеся слышали о страшных испытаниях маленького Ивана, о жизни его семьи и друзей, о возвращении домой и том, что было после войны. История Ивана Адамовича стала основой исследования о геноциде на территории Хальча «Наш край не обошла война...», которое было представлено Генеральной прокуратуре Республике Беларусь.

История неразрывно связана с наукой «география». В исследовательской работе «Топонимические особенности города Хальч как свидетели судеб народа» участники объединения по интересам рассмотрели названия различных мест деревни и проследили их этимологию. Рассмотрен широкий пласт топонимов. Исследователи доказали, что любое географическое название свидетельствует об истории, особенностях местных ландшафтов, о древнем расселении народов. На областном этапе республиканского конкурса научных работ по краеведению учащиеся удостоены диплома II степени в номинации «Географическое краеведение».

Все наши работы и проекты – это история нашей родины. Это жизнь и судьба наших близких, и это наше будущее.

Вместе с учащимися на протяжении более 10 лет мы разрабатывали краеведческий маршрут по историческим местам деревни Хальч под поэтическим названием «Душы заповітны куток...». В 2015/2016 учебном году в заключительном этапе республиканского конкурса юных экскурсоводов «Мая малая радзіма» в номинации «Сельскія населеныя пункты» в рамках республиканской акции «Жыву ў Беларусі і тым ганаруся» была представлена визитка экскурсионного маршрута «Душы заповітны куток». Работа была отмечена дипломом II степени заключительного этапа конкурса [5, с.7].

В экскурсионный маршрут вошли объекты пешеходной экскурсии по местам боевой славы, историческим (Михайловская церковь, Лысая гора, Селецкий овраг, Капличка), природным памятникам (Гецов овраг, пойма реки Сож), археологическим памятникам (городище радимичей). Но главным объектом была усадьба Войнич-Сеножетских (ранее место принадлежало Халецким). Строительство крупнейшего дворца Могилевской губернии, сравнимого разве что с дворцом Румянцевых в Гомеле, началось в начале XIX века на крутом правом берегу Сожа. А заинтересовались мы этим известным историческим объектом благодаря всемирно известному белорусскому художнику Наполеону Орде, который оставил нам чудесную картину этого

величественного дворца [1, с.3]. С работой «Белый дом на скале» учащаяся объединения по интересам успешно выступила на республиканском конкурсе «Гордость моего края».

На протяжении десяти лет по маршруту организованы пешие краеведческо-туристические походы, в которых принимают участие учащиеся не только нашей школы, района, но и области.

В процессе проектно-исследовательской работы учащиеся ставят перед собой цели, ищут пути решения проблем, занимаются поиском информации, учатся ее проверять и анализировать, систематизировать и сравнивать, делают выводы и получают опыт публичных выступлений, а главное учатся работать в команде, развивая коммуникативные навыки, которые понадобятся юным гражданам нашей страны в будущем.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Космыков, М.М. Наш Хальч / Космыков М.М. // Голас Веткаўшчыны. – 2006. – № 28-29.

2. Костюкович, Н.В. Теоретико-методические аспекты формирования функциональной грамотности обучающихся в процессе проектной деятельности при изучении учебных предметов математического и естественнонаучного образования / Н.В. Костюкович, Т.Н. Канашевич, В.Н. Синькевич // Вестник образования. – 2022. – № 6. – С. 13-24.

3. Свод памятников истории и культуры Белоруссии. Гомельская область. – Минск: Белорусская Советская Энциклопедия, 1984.

4. Тейкин, В.В. Хальч / В.В Тейкин. – Минск: Пейто, 2000. – 51 с.

5. Терехова, Н. Карта профессиональных достижений / Н. Терехова // Настаўніцкая газета. – 2024. – №44 (8906). – С. 6-7.

Формирование функциональной грамотности посредством организации «Марафона юного исследователя» для развития исследовательских навыков учащихся начальных классов

Современные образовательные стандарты подчеркивают важность формирования функциональной грамотности у учеников начальной школы. Одним из эффективных инструментов для достижения этой цели является проектно-исследовательская деятельность. В условиях цифровизации и внедрения интерактивных технологий проектные методы становятся не только средством повышения познавательной активности учеников, но и формой развития их самостоятельности и ответственности. Представленный опыт организации марафона по обучению проектно-исследовательским навыкам демонстрирует практическую значимость и эффективность такого подхода в рамках начального образования.

Организация «Марафона юного исследователя» позволяет создать условия для обучения учеников основным исследовательским навыкам и подготовить их к дальнейшему самостоятельному проведению научных исследований. Практическая значимость опыта заключается в системной организации деятельности с опорой на игровые элементы и использование интерактивных технологий.

В контексте младшей школ главная проблема заключается в следующем: недостаток у младших школьников навыков проведения исследований, на этом этапе обучения учащиеся только начинают овладевать базовыми исследовательскими умениями. Еще одной немаловажной проблемой является интеграция проектно-исследовательской деятельности в образовательный процесс таким образом, чтобы она была интересной, практико-ориентированной, доступной и эффективной для формирования функциональной грамотности. В этом случае важно учитывать возрастные особенности детей, их естественную любознательность, необходимость в поддержке со стороны учителя и родителей.

Цель: формирование у учеников начальной школы функциональной грамотности через развитие исследовательских навыков посредством участия учащихся в последовательно организованных этапах марафона.

Задачи:

1. Проанализировать особенности формирования функциональной грамотности у младших школьников через проектно-исследовательскую деятельность.

2. Определить педагогические условия для успешной реализации марафона.

3. Разработать структуру марафона в соответствии с этапами организации проектно-исследовательской деятельности.

4. Создать условия для интеграции цифровых инструментов и игровых технологий в процесс проведения марафона.

5. Оценить практическую эффективность марафона.

Проектно-исследовательская деятельность как педагогический метод рассматривается многими авторами как эффективный способ формирования функциональной грамотности у школьников. [2, с.43] Функциональная грамотность младших школьников охватывает несколько ключевых направлений, таких как читательская, математическая и информационная грамотность. Согласно исследованиям, проектная деятельность способствует развитию у детей таких навыков, как:

критическое мышление,
способность к анализу и синтезу информации,
умение решать проблемы,
креативность и инициативность. [1, с.12]

Проектно-исследовательская деятельность способствует формированию этих навыков за счет развития следующих умений:

- Анализ информации: дети учатся работать с текстами, выделять главное, формулировать вопросы, а также оценивать источники информации на достоверность.

- Решение практических задач: исследовательская работа требует от школьников применения теоретических знаний на практике. Они учатся ставить цели, планировать свои действия, выдвигать гипотезы и проверять их.

- Информационная грамотность: ученики работают с различными источниками информации, как бумажными (книги), так и цифровыми (интернет-ресурсы), что развивает их способность находить и анализировать данные.

- Грамотное оформление результатов: способность правильно представить информацию в виде схем, таблиц или графиков – это важная составляющая функциональной грамотности. [5, с.64]

Таким образом, проектно-исследовательская деятельность помогает развивать системное мышление, умение работать с информацией и критически её оценивать.

Младшие школьники, находящиеся на этапе формирования базовых учебных навыков, воспринимают проектную деятельность через игровую и практическую форму. Современные подходы к обучению исследовательским навыкам указывают на необходимость включения в образовательный процесс игровых технологий, что существенно повышает мотивацию детей и помогает им легче осваивать сложные понятия.

Именно поэтому для успешной реализации марафона были определены следующие педагогические условия:

Возрастная доступность материала. Все задания и содержание этапов соответствуют уровню когнитивного развития младших школьников.

Интерактивные и игровые технологии. Используются цифровые инструменты и игровые формы работы, что повышает мотивацию учеников и способствует более глубокому погружению в учебный материал.

Постепенность и последовательность. Процесс участия в исследовательском марафоне разбит на понятные и логичные этапы, что способствует последовательному овладению необходимыми навыками.

Систематическая поддержка со стороны учителя. На каждом этапе учитель выполняет роль наставника, направляя учеников, помогая им разобраться с задачами и корректируя их работу.

Марафон был разработан с учетом организации этапов классической исследовательской деятельности и адаптирован для учеников начальной школы. Каждый этап включает игровые задания и задания с использованием интерактивных технологий.

На каждом из этапов ученикам предлагается рабочий лист, с помощью которого ученики не только закрепляют полученные знания, но и формируют умения самостоятельно их использовать. (Приложение.1) Для отработки исследовательских навыков с учетом требований к информации на каждом этапе используются чек-листы, как напоминание. (Приложение 2.) Для четкого представления о пошаговых действиях в формировании определенных навыков используются созданные алгоритмы. (Приложение 3.)

Этап 1. «Ищем тему исследования» (выбор темы исследования).

Для привлечения внимания учащихся проводится вводная часть марафона, где каждый ученик становится «юным исследователем». На этом этапе важно создать интригу, сформировать мотивацию и дать ребятам ощущение того, что они на пороге увлекательного приключения. Ученики погружаются в мир исследовательской деятельности, где ключевой задачей становится выбор темы для исследования. Ребята проходят специальный тренинг в форме выбора правильного ответа, который включает в себя обсуждение и ответы на вопросы, помогающие выявить их личные интересы и предпочтения в выборе тематики исследования. Учитель организует викторину, в ходе которой дети отвечают на вопросы о своих интересах, хобби и любимых предметах. Этот интерактивный подход помогает ученикам определить, что именно их увлекает, и выбрать тему, которая будет вызывать у них энтузиазм в процессе дальнейшей работы, направлен на развитие умений формулировать тему исследования, опираясь на личные интересы и образовательные приоритеты.

Этап 2. «Что изучаем и что исследуем?» (определение объекта и предмета исследования).

Этот этап предлагает учащимся разобраться в различии между объектом и предметом исследования. Учащиеся знакомятся с основными понятиями «объект» и «предмет» исследования. Для закрепления теоретических знаний им предлагается тест, который позволяет проверить, насколько ученики усвоили данные понятия и могут различать их в разных контекстах. С помощью тестов и примеров, предоставленных учителем, дети учатся определять, что они будут изучать. Это помогает им глубже понять суть исследовательской работы.

Этап 3. «Правильно ставим цели, называем задачи» (формулировка целей и задач).

На этом этапе ребята учатся формулировать цели и задачи исследования через [игру «Правда-ложь»](#). Игровая форма позволяет сделать сложные для восприятия младшими школьниками понятия более доступными и интересными. Задачи игры способствуют не только развитию критического мышления и умения анализировать информацию, но и уверенности в собственных способностях.

Этап 4. «Предполагаем гипотезу» (выдвижение гипотезы).

На этом этапе ученики погружаются в процесс выдвижения гипотез. Учитель объясняет, что такое гипотеза и как она помогает в исследовании. Дети играют в игру «Верно-неверно», где проверяют свои предположения на основе информации, которую они уже собрали. Это не только развивает критическое мышление, но и позволяет им учиться делать обоснованные предположения.

Этап 5. «Выбираем инструменты» (выбор методов исследования).

На пятом этапе марафона ученики знакомятся с различными методами исследования: наблюдение, эксперимент, анкетирование и др. Учитель предлагает практическое задание, в котором дети должны выбрать метод, подходящий для их темы. Задание направлено на понимание того, что разные

методы применяются в зависимости от типа исследования и поставленных задач. Это позволяет им научиться работать с разными источниками информации и понимать, какой подход будет наиболее эффективным.

Этап 6. «Планируем наши шаги» (составление плана исследования).

Следующий этап включает в себя составление плана исследования. Ученики работают с шаблонами, учатся разбивать процесс на логические шаги и определять последовательность действий. Важность этого этапа заключается в том, что он помогает детям организовать мысли и создать четкую структуру своей работы. Составление плана помогает развивать навыки планирования и организации деятельности.

Этап 7. «Определяем важность» (определение актуальности исследования).

Актуальность исследования – важный аспект любого научного труда. На седьмом этапе ученики учатся обосновывать актуальность выбранной темы. Работая с примерами текстов, они анализируют, почему их исследование важно для общества или для их личного опыта, работают над формулировкой актуальности для своих проектов. Этот этап развивает у детей понимание значимости их работы и повышает их мотивацию.

Этап 8. «Ищем информацию» (поиск информации)

На этом этапе ученики знакомятся с методами поиска информации. Учитель организует практическое задание, в котором дети используют интернет-ресурсы, книги и другие источники. Это важно для формирования навыков работы с информацией и критического мышления. Ученики учатся искать и анализировать информацию, что развивает их информационную грамотность.

Этап 9. «Оформляем красиво» (оформление графических материалов).

На данном этапе ученики знакомятся с графическими способами представления данных. Это помогает им научиться не только собирать и анализировать данные, но и представлять их в наглядной форме. Они создают схемы, таблицы и графики, которые помогают визуализировать собранные

данные. В этом процессе используется работа с графическими редакторами, нейросетями, что делает задание увлекательным и интерактивным.

Этап 10. «Подводим итоги и делаем выводы» (подведение итогов и формулирование выводов)

Заключительный этап марафона посвящен обучению навыкам подведения итогов исследования и формулированию выводов. Ребята учатся анализировать результаты своей работы и делать обоснованные выводы на основе полученных данных. Через игру «Формулируем выводы» они учатся кратко и понятно излагать результаты своей работы. Этот этап развивает у детей навыки саморефлексии и критического анализа, что является важным шагом на пути к становлению самостоятельными исследователями.

Для повышения вовлеченности детей и эффективности обучения на каждом этапе марафона использовались интерактивные технологии:

- **QR-коды** для доступа к заданиям.
- **Онлайн-плакаты** для работы с материалами этапа.
- **Онлайн-игры** и викторины, которые позволяют ученикам проверять свои знания в увлекательной форме.

Использование цифровых технологий помогло создать удобную и гибкую структуру обучения, что обеспечило легкость и доступность выполнения заданий.

Эффективность марафона оценивалась по следующим критериям:

Уровень вовлеченности и интереса учеников. Интерактивный подход и игровая форма заданий значительно повышают интерес учеников к исследовательской деятельности. Ребята активно участвовали в процессе на всех этапах марафона, благодаря использованию игровых форм. Проведенные опросы показывают, что большинство детей отметили задания как интересные и увлекательные.

Понимание ключевых исследовательских понятий. В ходе марафона дети успешно освоили базовые навыки юных исследователей. По результатам тестирования на каждом этапе ученики показывали уверенные знания таких

понятий, как тема исследования, гипотеза, методы исследования и др. Это свидетельствует о том, что предложенные задания помогают младшим школьникам осваивать даже сложные научные категории. Таким образом, предложенный марафон позволяет эффективно обучать младших школьников основам исследовательской работы, стимулируя их интерес и поддерживая активное вовлечение в процесс через игровые и интерактивные формы.

Рост функциональной грамотности. Проектная деятельность способствовала развитию читательской, информационной и математической грамотности у школьников.

Обратная связь от учеников и родителей. Учащиеся и родители отмечали интересный и увлекательный формат работы, что положительно сказывалось на их мотивации к выполнению исследовательских проектов.

— На основе проведенного опыта были выработаны следующие рекомендации для учителей:

— Применять такую интерактивную форму организации деятельности учеников как марафон.

— **Постепенно увеличивать сложность заданий**, чтобы обеспечить плавное развитие исследовательских навыков.

— **Использовать игровые элементы** для повышения вовлеченности и мотивации младших школьников.

— **Интегрировать цифровые инструменты**, такие как интерактивные плакаты, онлайн-доски и QR-коды для упрощения доступа к материалам.

Марафон организован в рамках класса с использованием интерактивной онлайн-среды, где каждый этап включает игровые задания, которые можно выполнять как в классе с помощью QR-кодов, так и индивидуально дома.

Интерактивный плакат сопровождает учеников на протяжении всех этапов, что делает процесс увлекательным и доступным.

Заключение

Организация деятельности учащихся для развития навыков проектно-исследовательской деятельности в формате марафона с использованием игровых элементов и интерактивных технологий способствует эффективному формированию функциональной грамотности у младших школьников. Представленный опыт показывает, что интеграция исследовательских методов и увлекательного игрового подхода в форме марафона позволяет детям не только усваивать новые знания, но и развивать ключевые навыки, необходимые для успешной учебной и исследовательской деятельности. Практическая значимость данного опыта заключается в том, что марафон охватывает все основные этапы проектно-исследовательской деятельности, начиная с выбора темы и заканчивая подведением итогов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ильенков, Е.В. Методология исследовательской деятельности: учебное пособие для начальных классов / Е.В. Ильенков. – М.: Просвещение, 2019.
2. Иванова, А.Н. Проектная и исследовательская деятельность младших школьников: практическое руководство / А.Н. Иванова. – СПб.: Питер, 2021.
3. Петрова, О.В. Организация учебных проектов в начальной школе / О.В. Петрова. – Казань: Феникс, 2022.
4. Сергеев, И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся: практическое пособие для работников общеобразовательных учреждений / И.С. Сергеев. – М.: АРКТИ, 2006.
5. Формирование проектных умений школьников: практические занятия / авт.-сост. С. Г. Щербакова. – Волгоград: Учитель, 2009.
6. Савенков, А.И. Путь к одаренности: психология исследовательского поведения дошкольника / А.И. Савенков. – СПб., 2004.

Рабочий лист. Этап 3. Определение объекта и предмета исследования

Шаг 1: Что такое "объект" и "предмет" исследования?

Объект исследования – это явление или процесс, который исследуется.

Предмет исследования – это конкретное свойство объекта, которое изучается исследователем. Пример: Тема: "Как работает сердце?"

Объект: Сердце

Предмет: Работа сердца

Шаг 2: Определи объект исследования

Для каждой темы выбери, что будет объектом исследования:

Тема: "Почему вулканы извергаются?"

☐ Земля

☐ Вулканы

Тема: "Как растения поглощают воду?"

☐ Растения

☐ Вода

Шаг 3: Определи предмет исследования

Выбери правильный предмет исследования для предложенных тем:

Тема: "Как меняется погода в течение дня?" Объект: Погода

☐ Температура

☐ Изменение погодных условий

Тема: "Какое влияние имеет интернет на детей?" Объект: Дети

☐ Использование интернета

☐ Влияние интернета на детей

Шаг 4: Дополнение понятий

Заполни пропуски:

Объект исследования – это процесс или _____, выбранный для изучения.

Предмет исследования – это _____ объекта, которое исследуется.

Чек-лист 1: Я выбираю интересную тему для исследования

 *Что мне интересно?*

 *О чем я хотел бы узнать больше?*

 *Что меня удивляет или заставляет задавать вопросы?*

 *Что я могу исследовать в нашей школе, дома или на улице?*

Приложение 3.

Алгоритм постановки цели и задач исследования.

Шаг 1: Помни о теме исследования.

Твоя тема – это отправная точка. Она определяет, что ты хочешь изучить.

Пример: Тема "Почему небо голубое?"

Шаг 2: Сформулируй цель.

Цель – это ответ на вопрос «Зачем я провожу исследование?».

Обычно цель одна, но бывают исключения.

Добавь к теме слова: "выяснить", "определить", "изучить", "расследовать" и т.п.

Пример: «Выяснить, почему небо имеет голубой цвет».

Шаг 3: Проверь соответствие цели теме.

Цель должна быть связана с темой исследования.

Пример: Тема "Как не падать в гололедицу?"

Цель: "Выяснить, как избежать падений в гололедицу".

Шаг 4: Проверь достижимость цели.

Цель должна быть реальной и осуществимой.

Пример: Цель "Определить, кто живет в соседней галактике" – недостижима.

Шаг 5: Сформулируй задачи.

Задачи – это шаги, которые ты совершаешь для достижения цели.

Задачи должны раскрывать и уточнять цель.

Необходимо сформулировать не менее двух задач.

Пример:

Цель: "Выяснить, почему небо имеет голубой цвет".

Задачи:

1. Определить, что такое небо.
2. Узнать, из чего оно состоит.
3. Выяснить, от чего зависит цвет.

Шаг 6: Проверь соответствие задач цели.

Задачи должны соответствовать цели и не выходить за ее границы.

Пример: Цель: «Выяснить, почему светит солнце».

Задача «Узнать, полезен ли солнечный свет» – не соответствует цели.

Дополнительные советы:

Используй глаголы действия в формулировке цели и задач: "узнать", "выяснить", "определить", "изучить", "проанализировать" и т.п.

Задачи должны быть конкретными и измеримыми.

Задай себе вопросы:

- * Что я хочу узнать?
- * Как я могу получить информацию?
- * Какие шаги мне нужно сделать?

Тренировочные задания для закрепления:

Прочитай примеры постановки цели и задач в задании.

Попробуй самостоятельно сформулировать цель и задачи для следующих тем:

- * «Как вырастить цветок?»
- * «Что такое дружба?»
- * «Как работает интернет?»

Обсуди свои формулировки с учителем или родителями.

Формирование функциональной грамотности учащихся в процессе проектно-исследовательской деятельности в условиях школьной библиотеки

В Концепции развития системы образования Республики Беларусь до 2030 года отмечается, что «обществу нужны образованные, нравственные, предприимчивые и компетентные личности, способные самостоятельно принимать ответственные решения в ситуации выбора, прогнозируя их возможные последствия, умеющие выбирать способы сотрудничества».

Педагогическая общественность говорит о необходимости формирования функционально грамотной личности, которая будет способна ориентироваться в окружающем мире, самостоятельна, инициативна. Для успешного функционирования в обществе учащимся необходимо использовать знания, получаемые на уроках, для решения различных задач, с которыми они встречаются в повседневной жизни. Для этого они должны уметь находить и сопоставлять, интерпретировать и анализировать, осмысливать и делать выбор. А еще уметь планировать, взаимодействовать с разными людьми, оценивать не только других, но и себя, смотреть на ситуацию с различных сторон, делать правильный выбор. Одним из эффективных способов формирования и развития этих качеств является вовлечение учащихся в проектную и исследовательскую деятельность. Формирование функциональной грамотности учащихся активно осуществляется на I ступени общего среднего образования. Современная школа должна привить навыки решения реальных жизненных проблем и самостоятельной работы с информацией. Мы считаем, что эффективно этому способствует метод проектов.

В основу метода проектов положена идея о направленности учебно-познавательной деятельности школьников на результат, который получается при решении той или иной практики или теоретически значимой проблемы.

Внешний результат можно увидеть, осмыслить, применить в реальной практической деятельности.

Внутренний результат – опыт деятельности – становится бесценным достоянием учащегося, соединяя в себе знания и умения, компетенции и ценности.

Целью нашей работы в данном направлении стало:

Формирование функциональной грамотности учащихся посредством проектно-исследовательской деятельности в условиях школьной библиотеки

Задачи:

- формирование у учащихся познавательных, творческих и читательских компетенций;
- формирование коммуникативной компетентности в сотрудничестве: умение вести диалог, участвовать в совместной деятельности с учащимися класса, родителями; способности доброжелательно и чутко относиться к людям, сопереживать;
- формирование навыков организации рабочего пространства и рационального использования рабочего времени; умения самостоятельно планировать деятельность и сотрудничество;
- формирование умения решать творческие задачи, работать с информацией (сбор, систематизация, хранение, использование);
- способствовать формированию навыков самореализации и публичных выступлений.

Мы предположили, что при правильной организации проектной деятельности библиотеки повысится познавательный интерес учащихся, интеллектуальный, творческий потенциал, функциональная грамотность и читательские компетенции библиотечного пользователя.

В своей деятельности мы ориентируемся на формирование творческих, познавательных способностей учащихся как на условие эффективного обучения и воспитания.

Успех любой работы зависит от правильной ее организации. Здесь важно правило «триединства» – сотрудничество школы, семьи (ученик +

родители), библиотеки. Библиотекарь несет на себе функцию направляющего, корректирующего члена команды, а самое главное – вдохновителя. Ученик и родители действуют тандемом, где ребенок является идейным исполнителем, а родители помогают найти нужную информацию, и материализовать идеи.

В результате мы бы хотели видеть учащихся, которые владеют необходимым уровнем читательской компетенции, функциональной грамотностью, способных самостоятельно мыслить, организовывать собственную познавательную и творческую деятельность.

Эти качества будут способствовать социальной адаптации в обществе, гражданской активности в будущем.

Далее мы выстроили алгоритм работы над проектом в условиях школьной библиотеки, в котором упор был сделан на работу с информацией.

В начальной школе гимназии все начиналось с работы в проекте “Мой дом – город Минск”. Библиотеке совместно с воспитателями группы продленного дня и учителями начальных классов было предложено сотрудничество. Мы придумали подпроекты по количеству классов – 22:

1. Паркі Мінска - (прыкладны вынік: *брашура*)
2. Прадпрыемствы горада. - (прыкладны вынік: *альбом на 3-х мовах: руск., бел., анг.*)
3. Славутыя людзі мінулага да 90-х гг. – (прыкладны вынік: *фота, партрэты*)
4. Мінск вачыма мастакоў. – (прыкладны вынік: *альбом з творамі мастакоў + дзіцячыя малюнкi*)
5. Новыя мікрараёны Мінска. – (прыкладны вынік: *фотакалаж для ◇*)
6. Гісторыя ўзнікнення Мінска: герб, гімн і г.д. ад 1067 г . – (прыкладны вынік: *альбом А-3*)
7. Храмы горада. – (прыкладны вынік: *альбом на 3-х мовах: руск., бел., анг.*)
8. Традыцыйныя стравы Мінска. – (прыкладны вынік: *свята*)
9. Музеі горада. – (прыкладны вынік: *брашура*)
10. Тэатры Мінска. – (прыкладны вынік: *брашура*)

11. Помнікі архітэктурны Мінска. – (прыкладны вынік: *альбом (руск., бел., анг.)*)

12. Раслінны свет горада . – (прыкладны вынік: *зімовы сад*)

13. Плошчы, праспекты і галоўныя вуліцы горада. – (прыкладны вынік: *фотакалаж*)

14. Жывёльны свет Мінска. – (прыкладны вынік: *афармленне жывога куточка*)

15. Мінск у гады вайны. – (прыкладны вынік: *каляндарыкі*)

16. Замкі Міншчыны. – (прыкладны вынік: *турыстычны даведнік*)

17. Жбанаў і яго скульптуры. – (прыкладны вынік: *насценныя каляндары*)

18. Вуліца Л. Украінкі, мікрараён «Вяснянка» – (прыкладны вынік: *прэзентацыя-фільм*)

19. Рэлігіі горада. – (прыкладны вынік: *тыдзень, прысвечаны рэлігійным традыцыям 4-х канфесій*)

20. Спартыўная Беларусь з 1991 г. – (прыкладны вынік: *фота, партрэты*)

21. Славутыя людзі сучаснасці: з 90-х гг. – (*фота, партрэты*)

22. Мінск-ваенны. Мемарыял Масюкоўшчына. – (прыкладны вынік: *ролік*)

Затем – от каждого класса был приглашен в библиотеку представитель, который, в процессе жеребьевки, вытянул название будущего проекта.

В классах идет разработка замысла проекта, формулируются задачи, план действий, согласовываются способы совместной деятельности.

Для работы над проектом класс разбился на группы. Групповая работа позволяет детям не бояться сделать неверный вывод, создает условия для контактов, положительно сказывается на улучшении психологического микроклимата. Оптимальное количество учеников в группе не более 5 человек

Группы формирует воспитатель, объясняя детям: есть лидер, художник, есть ученик, способный сделать презентацию. Главная цель – дети должны учиться выстраивать свои отношения с любым коллективом.

Каждой группе достаются конкретные объекты.

- Дзяржаўны музей прыроды і экалогіі Рэспублікі Беларусь.

- Нацыянальны мастацкі музей Рэспублікі Беларусь.
- Беларускі Дзяржаўны музей гісторыі Вялікай Айчыннай вайны.
- Літаратурны музей Янкі Купалы.
- Літаратурны музей Максіма Багдановіча.
- Музей гісторыі горада Мінска

В этом этапе оговаривается, где можно найти нужную информацию. Поскольку в итоге готовится к выпуску несколько альбомов-путеводителей, то, естественно, что в первую очередь дети идут искать материал в школьную библиотеку.

Библиотека предоставила для работы альбомы и презентации о Минске, его достопримечательностях, в том числе и о музеях. Первый шаг был сделан. Кроме информации о наполняемости музеев, мы нашли в книгах и время работы, официальные сайты этих объектов.

При работе над проектом наиболее правильным направлением мы считаем образование таких групп как: воспитатель – учащиеся – библиотека, воспитатель – родители – библиотека, воспитатель – дети – родители-библиотека.

В этом случае проект рассматривается на уровне ребенка, но с тройным сопровождением: со стороны воспитателя, со стороны библиотекаря и со стороны родителей. Такая организация хороша еще и тем, что родители активно участвуют в жизни своего ребенка, их общие творческие интересы выходят за круг привычного домашнего общения.

Прежде чем начать практическую разработку проекта, мы знакомим детей с методами исследования, которыми они будут пользоваться при работе: подумать самостоятельно; посмотреть книги; спросить у взрослых; обратиться к компьютеру; понаблюдать; проконсультироваться со специалистом; провести эксперимент; другие.

Логическим итогом любого проекта будет представление продукта проекта – нечто материальное, что обязательно должно быть значимым и полезным.

Это может быть книга, в которой вы собрали самую важную и полезную информацию по теме проекта; альбом, где представлен алгоритм выполнения определенной операции; диск с записью или демонстрацией важного этапа проекта; сценарий разработанного мероприятия, фильм и т.д. Но в любом случае всё, что будет представлено как продукт проекта, должно быть значимым не только для нас (как для создателей и разработчиков проекта), но и для других лиц, чей интерес будет каким-то образом соприкасаться с темой нашего проекта.

К примеру, продуктом подпроекта «Музеи города» стали красочные альбомы, в которых была собрана полезная информация об экспонатах. Эти альбомы в торжественной обстановке подарены библиотеке гимназии, чтобы ими могли пользоваться как учителя для проведения информационных и классных часов, так и сами гимназисты.

Этап презентации необходим для завершения работы, для анализа проделанного, самооценки и оценки со стороны, демонстрации результатов. Результатом работы над проектом является найденный способ решения его проблемы. О нем и надо рассказать, прежде всего, причем доказательно, поясняя, как была поставлена проблема, какими были вытекающие из нее цель и задачи проекта, кратко охарактеризовать возникавшие побочные способы ее решения и показать преимущество выбранного способа. Для успешной работы на этапе презентации мы учимся сжато излагать свои мысли, логически связно выстраивать сообщение, готовить наглядность, вырабатывать структурированную манеру изложения материала.

Проектирование – хороший инструмент для формирования грамотной личности, развития творческой, познавательной, читательской компетенции ребенка, функциональной грамотности, совершенствования таких качеств, как самостоятельность, оригинальность мышления, независимость.

Кроме того, через проектную технологию происходит формирование и развитие личностных качеств – умение работать сообща, способность быть полноправным членом коллектива, выстраивать деловые отношения.

Всё это время рядом с нами были наши мамы и папы. Мы ощущали их помощь в совете, в информации, проявлении элементарной

заинтересованности! Это был важный фактор поддержки мотивации и обеспечения самостоятельности учеников при выполнении ими проектной работы. Важно было сделать так, чтобы родители не взяли на себя большей части работы над проектом, иначе погибла бы сама идея метода проектов. Важно «позволить» ребёнку выполнить работу самому. А вот помощь советом, информацией, проявление заинтересованности со стороны родителей – важный фактор стимулирования интереса и обеспечения самостоятельности и организованности.

Для родителей совместно с учителем было проведено родительское собрание-лекция, на котором мы разъяснили суть проектной деятельности и её значимость для активизации познавательной, творческой и читательской компетенции их детей; мы рассказали об основных этапах проектной работы над конкретным проектом и формах возможного участия родителей в ней. К примеру, информационная поддержка – актуальна на этапе сбора необходимых для проекта материалов. Здесь родитель сам выступает важным источником информации для ребёнка, может порекомендовать или выразить сомнения относительно некоторых из них, помочь в поиске нужных сведений в книгах, периодической печати, сети Интернет. Кроме этого, мы ожидали с их стороны организационную поддержку – она необходима для детей в силу их возрастных особенностей. Например, организация экскурсии в Музей истории Великой Отечественной войны для сбора необходимой информации (внешняя сторона выполнения проекта) или помощь ребёнку в распределении времени и дозировании нагрузки (внутренняя сторона проекта).

Нам понадобилась и техническая поддержка во время сбора информации, её обработки, в моменты проведения презентации. Наши родители приняли участие в проведении фото – и видеосъёмке, монтаже материалов, техническом оснащении докладов и выступлений. Именно с их помощью были профессионально изданы альбомы о шести музеях столицы. В 4 «А» классе родители выпустили ролик об истории названия микрорайона Веснянка и улицы, на которой расположена наша гимназия, заканчивается этот мини – фильм рассказом о гимназии № 16.

Мы достаточно подробно описала работу над первым проектом в 2020/2021 учебном году «Мой дом - город Минск».

В 2021/2022 году был запущен следующий проект – «Живая книга»:

<u>группа</u>	<u>Название подпроекта</u>	<u>Выход</u>
1а	«Любимая книга моего детства»	радиопередача
1б	«Книга моего детства»	презентация+книга
1в	«Книжкины именины»	книга
1г	«Иллюстрации сказок техникой пластилинографии»	театр.представл. +книга
1д	«Сам себе иллюстратор»	альбом
1е	«Путешествие в мир книг»	газета
2а	«Первая проба пера»	литературный альманах
2б	«Герои наших любимых сказок»	театр.представл.+ видеоролик+книга
2в	«Пойман за чтением»	фотогалерея
2г	«Библиотека: прошлое, настоящее, будущее»	создание библиотечки в классе
3б	«Памятники литературным героям»	календарь
3в	«Пойман за чтением»	фотоальбом
3г	«Просветители земли Белорусской»	альбом + фото
3д	«Литературный псевдоним»	презентация + альбом
4а	«Автограф на память или творческие встречи с белорусскими писателями»	книга «Сказки 4 А»
4б	«От наскальных рисунков до современной книги»	литературная композиция + книга
4в	«Говорит и показывает книга»	альбом

В 2022/2023 – «Деловой стиль одежды». Подпроекты, над которыми трудилась начальная школ, назывались:

- «Современная школьная форма: возврат в прошлое или шаг в будущее?»
- «История школьной формы»
- «Предприятия Беларуси, выпускающие одежду делового стиля».
- «Деловой стиль одежды: «за» и «против».
- «Прическа делового стиля»
- «Самый стильный аксессуар»

- «Дресс-код или деловой стиль одежды для учащихся гимназии» и т.д.

В 2023/2024 учебном году мы начали работать над новой темой, посвященной 80-летию со дня Победы в Великой Отечественной войне «Помним. Гордимся!». Учащиеся под руководством педагогов выбрали следующие темы:

1. «Стояли, как солдаты, города-герои»
2. Мальчики в шинелях. Дети на войне.
3. Кинолетопись Великой Отечественной (фильмы о войне)
4. Песни, опаленные войной «И поет мне в землянке гармонь...»
5. «Всю жизнь любил он рисовать войну» (ВО война глазами художников)
6. «Цифры на сердце» Михаила Савицкого.
7. Плакаты военной поры и т.д.

Для работы над подпроектом «Строки, опаленные войной (о поэзии и поэтах ВО войны)» воспитатель 1 «В» класса разделила ребят на группы. Групповая работа позволяет детям не бояться сделать неверный вывод, создает условия для более широких контактов, положительно сказывается на улучшении психологического микроклимата. Оптимальное количество учеников в группе не более 5 человек.

Таким образом, проектная деятельность способствует:

активизировать познавательную, творческую, читательскую компетенции учащихся;

формировать функциональную грамотность, универсальные учебные действия.

Наблюдая за учащимися на протяжении четырёх лет, можем отметить, что в классах постепенно формируется коллектив; у учащихся выросла самооценка, повысилась уверенность в себе, своих силах и, как следствие, мотивация к обучению; стала более развитой речь, учащиеся свободнее выражают свои мысли, повысилось качество пересказа текста. Участвуя в разных проектах, школьники учатся творчески мыслить, принимать нестандартные решения. В ходе работы они читают больше, осмысленно подходят к чтению с исследовательской позиции, обучаются новым видам

чтения, таким, как просмотровое чтение, ознакомительное, изучающее, критическое чтение.

Способствует эта работа и привлечению внимания родителей к делам и проблемам детей, их участию и помощи в общей работе, что несомненно, сближает их, делает единомышленниками, помогает лучшему взаимопониманию.

Таким образом, на основании проведенных наблюдений, можно сделать вывод, что метод проектов способствует активизации познавательной, творческой и читательской компетенции, развивает интерес к познанию мира, уверенность в себе, коммуникативные способности, повышает мотивацию к обучению.

Выводы, предложения

Исходя из данного опыта работы, делаем вывод: в условиях школьной библиотеки проектная деятельность является эффективным средством развития познавательных, творческих и читательских способностей учащихся, а значит и формирования функциональной грамотности.

Данный опыт может быть полезен учителям и воспитателям групп продленного дня, а также школьным библиотекарям, тем, кто заинтересован в повышении мотивации к обучению, уровню познавательной активности учащихся, в развитии их творческих способностей, функциональной грамотности, читательской компетенции.

В конце мы не говорим детям: “Делайте, как мы”, а говорим: “Мы рядом с вами, идите вперед”.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кодекс Республики Беларусь об образовании. – Минск: Амалфея, 2012. – 164 с.

2. Начальная школа. Как представить собственный педагогический опыт на квалификационном экзамене /сост. И. Богачева, И. Федоров. – Минск: Пачатковая школа, 2013. – 96 с. с ил.

3. Исследовательская и проектная деятельность младших школьников. Рекомендации. Проекты. - Минск: Амалфея, 2010. – 110 с.

Формирование функциональной грамотности учащихся в процессе проектно-исследовательской деятельности по учебному предмету «Химия»

Современная система образования ориентирована на развитие личности учащегося, способной адаптироваться к быстро меняющимся условиям современного мира, применять знания в различных областях и принимать решения на основе анализа. Одним из важнейших аспектов такой подготовки является развитие функциональной грамотности, которая включает в себя не только знания, но и навыки их практического применения. Особенно это актуально в контексте изучения естественнонаучных дисциплин, таких как химия.

Естественнонаучная грамотность является одним из важнейших компонентов функциональной грамотности и предполагает владение основами естественно-научного знания и умение применять его в различных жизненных контекстах. Основными аспектами естественнонаучной грамотности являются:

- знание основных понятий и теорий естественных наук, таких как химия, физика и биология;
- умение применять научные знания для решения реальных проблем, таких как охрана окружающей среды, здоровье и энергоэффективность;
- критическое мышление и способность к анализу, включая оценку научных данных, умение отличать научно обоснованные сведения от мифов и стереотипов;
- научно-исследовательские навыки, которые включают сбор данных, их анализ и формирование выводов на основе научных экспериментов;
- этическая составляющая, которая включает осознание социальной ответственности и экологической безопасности при принятии решений на основе научных знаний [1].

Химия играет ключевую роль в таких сферах, как медицина, пищевая промышленность, производство материалов и охрана окружающей среды,

поэтому понимание химических процессов необходимо для формирования ответственного и осознанного отношения к окружающему миру.

Одним из эффективных методов формирования естественнонаучной грамотности является проектная деятельность, которая позволяет интегрировать теоретические знания с практической деятельностью, развивая у учащихся навыки самостоятельного поиска, анализа и применения информации. Проект в образовательной деятельности – это целенаправленная, пошаговая работа, направленная на решение определенной проблемы или задачи, которая включает в себя исследование, эксперименты и анализ полученных результатов. В контексте химии проекты могут охватывать как чисто химические проблемы, так и междисциплинарные, экологические и биотехнологические. Структура проекта на уроке химии обычно включает следующие этапы:

1. Формулирование темы и постановка цели проекта. На этом этапе учитель совместно с учащимися формулирует тему проекта, которая должна быть актуальной и интересной. Постановка цели проекта может включать решение практической задачи (например, разработка способа очистки воды) или исследование определенного химического явления (например, изучение факторов, влияющих на скорость химических реакций).

2. Определение задач проекта. Эти задачи должны быть конкретными и четко сформулированными, чтобы учащиеся понимали, какие шаги нужно предпринять для достижения цели.

3. Планирование работы и распределение обязанностей. На этом этапе учащиеся, как правило, работают в группах, распределяя между собой задачи.

4. Исследовательская деятельность. В ходе выполнения проекта учащиеся проводят экспериментальные исследования, собирают данные, анализируют литературу и применяют различные методы для решения поставленной задачи. Этот этап является основным в проектной деятельности, так как именно здесь происходит интеграция теоретических знаний с практическими навыками.

5. Анализ результатов и выводы. После выполнения исследования учащиеся анализируют полученные данные, сравнивают их с теоретическими предположениями и делают выводы.

6. Презентация проекта. Финальным этапом является представление результатов работы, которое может включать защиту проекта, подготовку отчетов, презентаций или стендовых докладов. Этот этап помогает развивать навыки коммуникации и публичных выступлений [2].

Я предлагаю вашему вниманию методику выполнения проекта по изучению формирования колец Лизеганга. Немецкий предприниматель и фотограф Рафаэль Эдуард Лизеганг (1869-1947) – прекрасный пример ученого-любителя. Не получив законченного университетского образования, он, тем не менее, проводил независимые исследования и опубликовал многочисленные работы по широкому кругу научных тем. «Мне близка нелюбовь к технике, которую всю жизнь испытывал мой отец, я не хочу никакой аппаратуры», – писал Лизеганг. «Пара стеклянных пластинок, несколько пробирок и чашек – вот все, что мне нужно. Я рад, что мне никогда не приходилось преподавать, это позволило мне оставаться студентом на протяжении всей моей жизни». Существуют пейзажи, где узоры из колец Лизеганга естественного происхождения простираются на сотни метров и представляют собой грандиозное зрелище, как, например, в Национальном Парке «Будди» (Bouddi) в Австралии или в парке «Волны» (The Waves) в США. В природе кольца Лизеганга можно увидеть не только на срезах минералов, но и костей, зубов, опухолей; колонии микроорганизмов также часто разрастаются в форме похожих замкнутых структур.

Кольца Лизеганга в Национальном парке Будди (Bouddi) в штате Новый Южный Уэльс (Австралия).

Подготовленный нами проект является междисциплинарным (химия, физика, физическая география), учебно-исследовательским. Проект был реализован в двух форматах: парный во внеурочной деятельности и групповой на уроках. Первоначально двое девятиклассников провели подробный информационный

поиск и практическую апробацию имеющихся в литературе доступных методик проведения экспериментов по получению колец Лизеганга. Предварительная тема, предложенная самими учащимися, была следующей: «Почему узоры на малахите и агате состоят из колец, и как они образуются?» На подготовительном этапе выполнения проекта я рекомендовала учащимся по результатам информационного поиска ответить на следующие вопросы.

- Что такое «кольца Лизеганга»?
- Где ещё в природе встречаются подобные структуры?
- Какие физические и химические явления происходят при образовании колец?
- Какие химические реакции чаще всего приводят к образованию колец Лизеганга?
- Что такое гель?
- Какие компоненты системы нужны для получения искусственных колец Лизеганга?
- Будут ли влиять на размер, цвет и скорость образования колец природа электролитов и геля; форма сосуда (чашка Петри, пробирка, коническая колба); температура (нагревание или охлаждение)?

Далее учащиеся смогли сформулировать сфокусированную тему планируемого исследования: «Влияние различных условий на формирование колец Лизеганга». Были обозначены следующие задачи проекта: обобщить информацию о кольцах Лизеганга, содержащуюся в научно-популярной литературе и сети Интернет; выяснить, при каких условиях в результате химической реакции образуется осадок в форме колец или спиралей; разработать план эксперимента по получению искусственных колец Лизеганга; экспериментально изучить влияние различных условий на процесс формирования колец и выявить оптимальные условия для их образования, составить фото-каталог полученных структур.

Было проведено планирование эксперимента: подробное обсуждение методик, выбор необходимой посуды и веществ, уточнение их количеств и

условий проведения реакций. Учащиеся высказали свои прогнозы результатов эксперимента. При проведении исследования мы использовали методики выращивания колец Лизеганга, приведенные в разных источниках [3-5]. Особое внимание было уделено англоязычным статьям, так как работа с ними обеспечила полезную практику для учащихся лингвистического профиля. Изначально, по предложению учащихся, за основу была взята методика эксперимента по проведению процессов в геле из статьи «Liesegang rings: how the tiger got its stripes?» [3].

Опыт 1

Получение вертикальных колец Лизеганга.

Оборудование и реактивы: химические стаканы, мерный цилиндр, весы, пробирки, стеклянные палочки, пробки, штатив для пробирок, термометр, электроплитка, водяная баня, весы, дистиллированная вода, гептагидрат сульфата магния, 25% раствор аммиака (аммиачная вода), пищевой желатин.

Ход работы:

Готовим 5% и 3% растворы желатина. Взвешиваем 5 г пищевого желатина и заливаем 95 мл дистиллированной воды (3% - 3г желатина и 97 мл дистиллированной воды), даем смеси набухнуть. Готовим 50 г 5 %-го раствора сульфата магния. Производим расчет на кристаллогидрат.

Раствор сульфата магния добавить в раствор желатина, смесь нагреть на водяной бане до получения однородного раствора. Затем наливают в пробирки, аккуратно, чтобы не было пузырьков воздуха. На следующий день после застывания желатинового раствора (он не должен выливаться из пробирки), в него помещаем 4-5 мл концентрированного раствора аммиака (25%) и закрываем пробирки, чтобы аммиак не испарялся. Через несколько часов наблюдаем образование осадка - $Mg(OH)_2$, а через несколько дней на некотором расстоянии от верхнего слоя осадка – еще один слой $Mg(OH)_2$, затем еще один. Для того чтобы процесс шел дальше, через несколько дней сливаем раствор аммиака и заменяем свежим. Рост колец будет продолжаться.

Опыт 2

Получение колец Лизеганга в чашках Петри.

Оборудование и реактивы: химические стаканы, мерный цилиндр, весы, чашки Петри, стеклянные палочки, термометр, электроплитка, водяная баня, весы, дистиллированная вода, дихромат калия, нитрат серебра, пищевой желатин.

Ход работы:

Готовим 3%, 5% и 10% растворы желатина (3% - 0,3 г желатина, 9.7 мл дистиллированной воды, 5% - 0.5 г желатина, 9.5 мл воды и 10% - 1 г и 9 мл воды). И 1% раствор бихромата калия ($K_2Cr_2O_7$) – 0,2 г соли и 19.8 мл дистиллированной воды. Слой желатинового раствора в чашке Петри должен быть довольно тонким и не более 1-3 мм. На следующий день, после того как желатиновый раствор застынет, в центр чашки Петри аккуратно помещают 3-4 капли 8% раствора нитрата серебра $AgNO_3$ (0.8 г соли и 9.2 мл воды). Практически сразу же в центре чашки образуется красное пятно дихромата серебра. Чашку Петри закрывают и оставляем в темном месте на несколько дней. Все это время в желатиновом геле происходит диффузия ионов серебра и дихромат-ионов. Пороговые концентрации этих ионов, достаточные для выпадения осадка дихромата серебра, достигаются только на определенных расстояниях от центра. В этих областях и образуются красивые красно-коричневые кольца Лизеганга. Таким образом, нами были рассмотрены различные методики по моделированию в лаборатории процессов образования некоторых минералов, а именно, получению искусственных колец Лизеганга. Разработана оптимальная методика для осуществления учебно-исследовательских проектов в урочном и внеурочном форматах. Апробация методической разработки показала, что:

1. Данная проблема интересна и доступна для учащихся 8-9 классов;
2. Эксперимент требует большой подготовки и периода ожидания результатов, поэтому целесообразнее выполнять данный проект как внеурочный;

3. Однако, урочная форма выполнения дает больше возможности для статистической обработки результатов; может быть рекомендована при привлечении ассистента учителя или специально подготовленных тьюторов, наличии резервного урочного времени [6].

Результатом работы над проектом может быть исследовательская работа. Главное отличие проектной и исследовательской деятельности – это цель:

- цель проектной деятельности – реализация проектного замысла;
- целью исследовательской деятельности является уяснение сущности явления, истины, открытие новых закономерностей и т.п.

Принципиальное отличие исследования от проектирования состоит в том, что исследование не предполагает создания какого-нибудь заранее планируемого объекта, даже его модели или прототипа. Исследование – это процесс поиска неизвестного, новых знаний, один из видов познавательной деятельности. Исследование – поиск истины или неизвестного, а проектирование – решение определенной, ясно осознаваемой задачи.

Результатом реализации исследовательской деятельности являются учащиеся, творческие одаренные личности, работы которых отмечены дипломами областных и республиканских конференций.

Приведу пример работы по химии «Получение хитозана и исследование его сорбционных свойств». Выбор темы всегда сложный и длительный этап. Выбор этой темы связан с передачей про путешествия, где пчеловод на завтрак предложил натошак ведущему съесть мертвую пчелу. Мы задались вопросом: «Для чего?», что и поспособствовало началу исследования.

Особый интерес к хитозану обусловлен расширением области его практического применения в качестве специфического сорбента, биологически активного соединения. Хитозан безопасен для человека и окружающей среды, что в совокупности с высокой гигроскопичностью и способностью к хелатообразованию с катионами тяжелых металлов, определяет широкое использование материалов на его основе в медицине и фармацевтической промышленности для очистки растворов лекарственных препаратов.

Цель: получение хитозана из пчелиного подмора и исследование его сорбционных свойств в сравнении с активированным углем.

Задачи исследования:

1. Получить хитозан из местного подмора пчел.
2. Изучить сорбционную способность хитозана по отношению к лакмусу и конго в сравнении с широко применяемым сорбентом – активированным углем.
3. Разработать рекомендации по переработке и использованию пчелиного подмора.

Объект исследования: хитозан, полученный из пчелиного подмора.

Предмет исследования: сорбционные свойства хитозана.

Эта работа отмечена как лучшая работа на конференции «Первый шаг в науку», проводимой советом молодых ученых Национальной Академии Наук в 2024 году, диплом 3 степени онлайн конференции, проводимой Белорусским технологическим университетом, диплом 1 степени на областном этапе Республиканской конференции. Многие исследовательские проекты были напечатаны в периодических изданиях.

Проектно-исследовательская деятельность на уроках химии является эффективным инструментом для формирования естественнонаучной грамотности и развития у учащихся навыков самостоятельного исследования, критического мышления и практического применения знаний. В рамках этой деятельности учащиеся не только осваивают основные химические понятия и законы, но и учатся применять их в реальных жизненных ситуациях, что делает изучение химии более осмысленным и мотивирующим. В ходе работы над проектами учащиеся сталкиваются с реальными проблемами, что развивает у них способность к постановке задач и поиску путей их решения. Важно отметить, что проекты часто носят междисциплинарный характер, что требует интеграции знаний из других областей: биологии, экологии, математики, физики. Это помогает учащимся увидеть более широкую картину мира, понять взаимосвязи между различными науками и их роль в повседневной жизни. Проектно-исследовательская деятельность обладает множеством преимуществ. Она не только формирует естественнонаучную

грамотность, но и развивает социальные навыки, такие как умение работать в команде, представлять результаты своей работы и аргументировать собственные выводы. Такие навыки востребованы как в профессиональной, так и в повседневной жизни. Формирование функциональной грамотности – это сложный, но крайне важный процесс, который требует от учителя продуманного подхода к организации учебного процесса.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Заграничная, Н. А. Научный метод познания в школьном естественнонаучном образовании: обучение химии и биологии / Н.А. Заграничная, Л.А. Паршутина, А.Ю. Пентин // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2019. – Т. 1. – № 1 (57). – С. 6–27.
2. Бычков, А.В. Метод проектов в современной школе / А.В. Бычков. – М.: АБВ-Издат, 2018. – 100 с.
3. Liesegang rings: how the tiger got its stripes?. – URL: <http://www.rsc.org/learnchemistry/content/filerepository/CMP/00/000/717/isms-39.pdf> (дата обращения: 29.09.2024).
4. Искусственные кольца Лизеганга и упорядоченные структуры в природных агатах – URL: http://www.nanometer.ru/2012/11/28/uchitelu_299390.html (дата обращения: 29.09.2024).
5. Кольца Лизеганга. – URL: <http://www.chem.asu.ru/wp-content/uploads/2013/04/Colloid-lab3b.doc> (дата обращения: 29.09.2024).
6. Кольца Лизеганга: методика реализация учебно-исследовательского проекта для школьников / Е.Б. Борунова, Н.В. Перевозчикова // Наука и просвещение, 2017. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=27694524> (дата обращения: 29.09.2024).

А. А. Попченко

Организация проектно-исследовательской работы на уроках истории, направленной на развитие функциональной грамотности учащихся второй ступени общего среднего образования

В современном образовательном процессе особое внимание уделяется развитию функциональной грамотности учащихся, которая предполагает способность применять знания и умения в различных жизненных ситуациях. Особую роль в этом процессе играет организация проектно-исследовательской работы на уроках истории, которая способствует формированию у учащихся навыков критического мышления, самостоятельного поиска и анализа информации.

Аннотация: в статье рассматривается проблема развития функциональной грамотности учащихся второй ступени среднего образования на уроках истории через организацию проектно-исследовательской работы. В заключение представлены выводы о значимости интеграции проектно-исследовательской работы в образовательный процесс на уроках истории для развития критического мышления, умения анализировать исторические события и работать с различными источниками информации.

Ключевые слова: функциональная грамотность, проектно-исследовательская работа, критическое мышление, историческое образование.

Цели и задачи:

Основной целью проектно-исследовательской работы на уроках истории является развитие функциональной грамотности учащихся, что включает в себя:

Умение анализировать исторические источники, выделять главное, строить логические цепочки.

Развитие навыков критического мышления и способности к самостоятельному поиску информации.

Улучшение навыков публичного выступления и презентации своих исследований.

Методы и подходы:

Исследовательский метод, предполагающий самостоятельный поиск и анализ информации учащимися.

Проектный метод, в рамках которого учащиеся разрабатывают и реализуют собственные проекты, связанные с исторической тематикой.

Этапы реализации проектно-исследовательской работы:

1. Выбор темы.

2. Планирование исследования. Здесь учащиеся разрабатывают план действий, определяют необходимые ресурсы и распределяют задачи между участниками проекта.

3. Сбор и анализ информации.

4. Реализация проекта.

5. Презентация результатов. Завершающий этап, на котором учащиеся демонстрируют результаты своей работы, защищают проект перед аудиторией [3].

Проектно-исследовательская работа на уроках истории позволяет не только глубже понять исторические процессы, но и развивает умение работать с различными источниками информации, формирует навыки критического анализа и оценки событий. Таким образом, на примере темы урока по истории Беларуси «Белорусская литература и театр во второй половине XIX – начале XX в.» рассмотрим проектно-исследовательскую деятельность учащихся, направленную на развитие функциональной грамотности.

Белорусская литература и театр во второй половине XIX – начале XX века

Цели урока:

1. Познакомить учащихся с ключевыми фигурами и произведениями белорусской литературы и театра указанного периода.

2. Способствовать формированию у учащихся умения анализировать литературные и театральные произведения, понимать их значение в контексте истории и культуры Беларуси.

3. Воспитывать интерес к истории белорусской культуры.

Тип урока: комбинированный.

Учебно-методическое обеспечение: учебное пособие «История Беларуси, конец XVIII – начало XX в.: учебное пособие для VIII класса учреждений общего среднего образования с русским языком обучения/ Панов С. В., Морозова С. В., Сосно В. А. – Минск «ИЦ БГУ» 2018»; раздаточный материал для проверки домашнего задания; карточки с краткой информацией о ключевых фигурах и произведениях; документальный материал для изучения нового материала (приложение 2).

Ход урока

I. Организационный момент (1 минута).

Учитель проверяет готовность учащихся к уроку.

II. Проверка домашнего задания (10 минут).

Проверка домашнего задания в ходе игры крестики-нолики.

Правила игры: вам будут даны 9 утверждений. Некоторые из них ошибочные. Если вы согласитесь с утверждениями – поставите «О», если не согласитесь – «Х». По окончании игры учитель демонстрирует на доске ученикам заполненную таблицу с верными ответами и, при необходимости, проводит работу над ошибками, а учащиеся саморефлексию.

Задания

1. Школы в западных губерниях Российской империи пользовались широким самоуправлением(Х).

2. Согласно реформе 1864 года в школе могли учиться представители всех сословий (О).

3. Первой в России получила высшее медицинское образование, что для женщины сделать было непросто, наша землячка Варвара Кашеварова-Руднева (О).

4. В Витебске был открыт один из педагогических институтов в начале XX века (О)?

5. Вацлав Ластовский стал первым белорусским историком, писавшим о Беларуси и для белорусов на белорусском языке (О).

6. Изучение белорусского края, его традиций, языка, фольклора, положило начало такой исторической науке как история (Х).

7. Фамилия первого белоруса-академика РАН, составившего карту распространения белорусского языка и написавшего трехтомный труд «Белорусы» - Носович И. (Х)

8. Если учитывать хронологическую последовательности получения образования, то начальное образование можно получить в гимназиях, среднее – в народных училищах, высшее – институтах и университетах (Х)

9. Согласно указу «О кухарских детях» ограничен доступ к образованию представителям низших слоев (О).

1	2	3
4	5	6
7	8	9

III. Целемотивационный этап (2 минуты)

Учитель зачитывает отрывок из поэмы:

Мой родны кут, як ты мне мілы!..

Забыць цябе не маю сілы!

Не раз, утомлены дарогай,

Жыццём вясны мае убогай,

К табе я ў думках залятаю

І там душою спачываю...

— Назовите автора этого отрывка и название поэмы. (Я. Колас, поэма «Новая зямля».) [2].

Если учащиеся затрудняются ответить, учитель сам называет автора и произведение, откуда взяты эти строки.

— Как вы думаете, о чем пойдет речь на уроке?

После ответов учащихся учитель называет тему урока.

IV. Актуализация знаний и умений учащихся (2 минуты)

Учащимся предлагается вспомнить: кто является родоначальником новой белорусской литературы (*Я. Барицэвский*); что такое национальное самосознание [2].

V. Изучение новой темы (20 минут)

План изучения новой темы

1. Развитие белорусской литературы (Ф. Богушевич, Я. Лучина, А. Пашкевич (Тетка), Я. Купала, Я. Колас, М. Богданович).

2. Становление белорусского профессионального театра. И. Буйницкий.

И. I. Введение в проектно-исследовательскую деятельность.

Объяснение задания и целей проектной работы.

Учащиеся изучают публикации, исторические источники, библиографические издания классиков и деятелей белорусской культуры на рубеже XIX–XX вв.

По итогу изучения темы учебного занятия, анализируя исторические источники, учащиеся получают макет социальной сети с целью презентовать изученную информацию в лаконичном формате Интернет-поста (Приложение 1).

Данная публикация в социальной сети показывает, как историческая личность могла бы влиять на современное общество, решать его проблемы или участвовать в современных движениях. Этот подход помогает учащимся не только глубже понять исторический контекст и значимость личности, но и развивает их критическое мышление, креативность и способность анализировать современные социальные процессы.

Примерный Интернет-пост в социальной сети «Instagram» (Приложение 2).

И. II. Планирование проектной работы.

Учащиеся обсуждают и планирует свою проектную деятельность: определяет основные вопросы для исследования.

Физкультминутка

Учащиеся делают зарядку для глаз: рисуют глазами треугольник, затем квадрат, знак бесконечности (повторяют 2–7 раз).

V. III. Начало исследовательской работы.

Учащиеся начинают сбор информации с использованием доступных ресурсов (раздаточные материалы) (Приложение 3).

Первичный анализ собранной информации.

VI. Презентация проектов (5 минут)

Демонстрация: учащиеся представляют свой проект классу, объясняя, как они видят роль исторической личности в современном мире.

Обсуждение: после каждой презентации проводится обсуждение, в ходе которого учащиеся и учитель анализируют идеи, предложенные в проектах, и обсуждают их реалистичность и потенциальное влияние.

VII. Информация о домашнем задании (1 минута)

§ 25 (стр. 112–117).

VIII. Подведение итогов (1 минута)

Учитель подчеркивает, что вклад белорусских поэтов и писателей в развитие белорусской культуры огромный. Далее выставляет отметки за урок (с комментированием) [2].

IX. Рефлексия (3 минуты)

Рефлексия: учащиеся размышляют о том, как изменилось их понимание исторической личности в результате выполнения задания.

Обсуждение: учащиеся обсуждают, как подобные проекты помогают лучше понять историю и современность, а также значение исторических личностей для современного мира.

Заключение

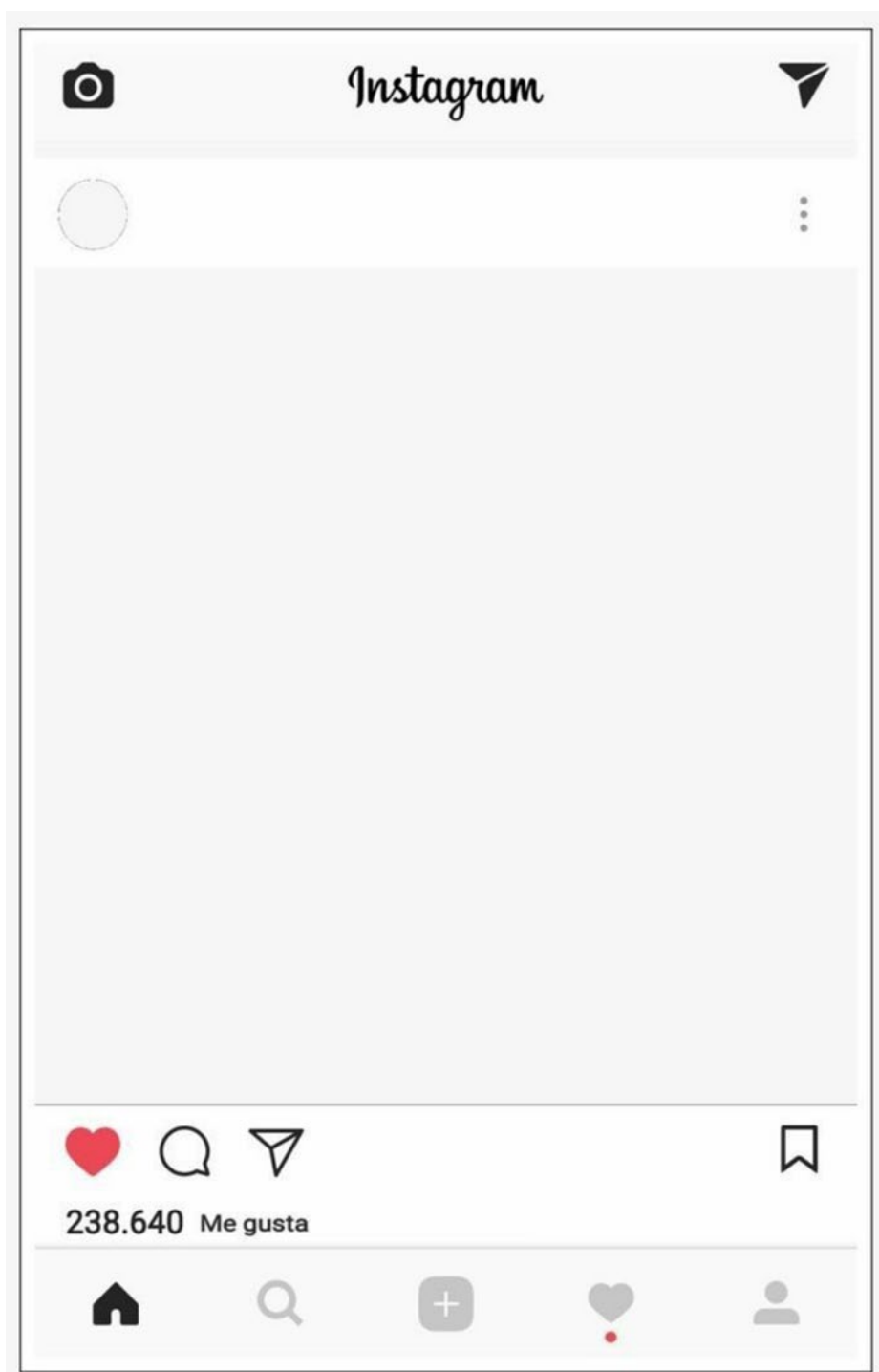
Этот план-конспект предполагает активное участие учащихся в процессе обучения, развивает их исследовательские и аналитические навыки, а также способствует глубокому пониманию темы.

Таким образом, внедрение проектно-исследовательской работы на уроках истории способствует значительному повышению уровня функциональной грамотности учащихся. Ученики научились самостоятельно формулировать исследовательские вопросы, анализировать исторические источники, делать обоснованные выводы и представлять результаты своей работы.

Этот подход способствует формированию у учащихся важных компетенций, таких как критическое мышление, умение оценивать информацию, самостоятельно принимать решения. Внедрение проектно-исследовательской работы в образовательный процесс требует от учителя глубоких знаний предмета, умения организовать работу учащихся и направить их исследовательскую деятельность. Такой подход делает обучение более интересным и мотивирующим, способствует активному вовлечению учащихся в учебный процесс.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Прокофьев, А.А. Белорусские поэты / А.А. Прокофьев, Р.И. Файберг. – Москва : Советский писатель, 1963. – 472 с.
2. Руцкая, Л. А. История Беларуси, конец XVIII - начало XX в. План-конспект уроков. 8 класс / Л. А. Руцкая. – Минск : Аверсев, 2020. – 144 с.
3. Макаренко, Е. Н. Проектно-исследовательская деятельность как средство повышения функциональной грамотности / Е. Н. Макаренко. – URL: https://ypok.pф/library/proektnoissledovatel'skaya_deyatelnost_kak_sredst_165107.html (дата обращения: 19.09.2024).



1. Первым поэтом Белоруссии, который в самом народе нашел залог грядущих социальных перемен, был Франтишек Богушевич.

Его творчество оказалось наиболее ярким явлением, ознаменовавшим начало нового этапа в развитии белорусской литературы [1].

Два сборника, составляющие поэтическое наследие Богушевича, – «Дудка белорусская» и «Смычок белорусский» – вышли в свет в 1891 и 1894 годах. ...

В предисловии к «Дудке белорусской» Богушевич выступил с решительным утверждением, что национальный язык белорусов существует, что он имеет полное право развиваться рядом с языками других наций. Это было в ту пору важным общественным выступлением, направленным против всей национальной политики царского правительства [1].

Белорусская литература родилась как литература крестьянская. Здесь сказались особенности аграрной страны, где крестьянство составляло преобладающую массу населения, здесь сыграли существенную роль выдвинутые историей на первый план задачи ликвидации крепостничества [1].

2. Вслед за Богушевичем Тетка поднимает жизненно важный в ту пору для белорусов вопрос о праве народа говорить и творить на родном языке. Поэтесса хочет разбудить мысль крестьянина, натолкнуть его на размышления о причинах народной недоли. В стихотворении «А мужик поныне не переменился» у Тетки появляется новая поэтическая интонация – страстная, убеждающая, агитационная:

*Многие прошли века,
Как Христос родился!
А мужик поныне
Не переменился [1].*

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

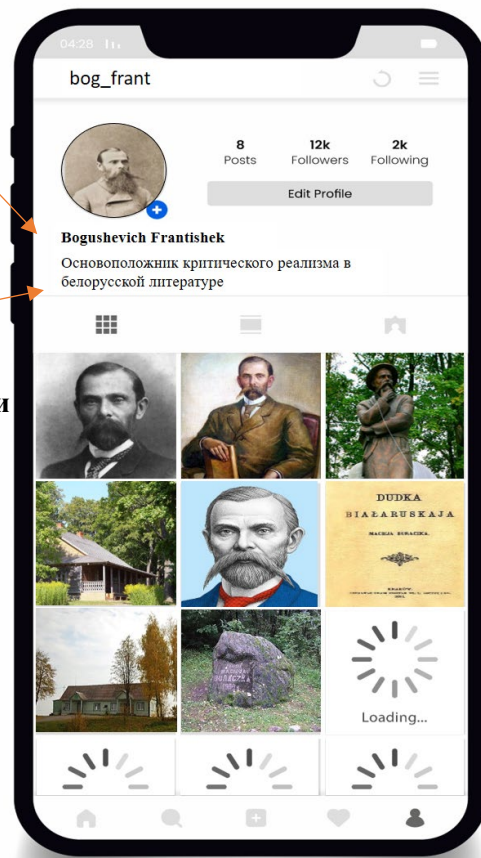
Публикация

Подпись публикации



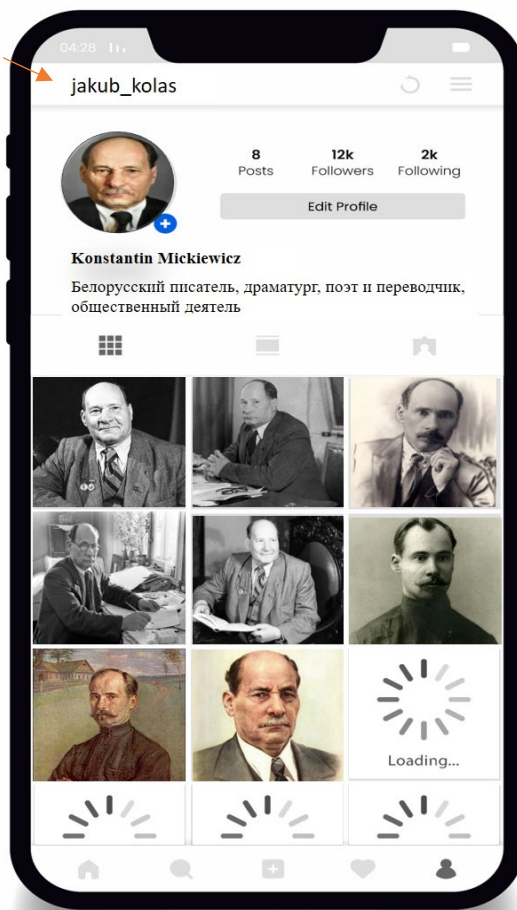
Имя пользователя

Описание деятельности

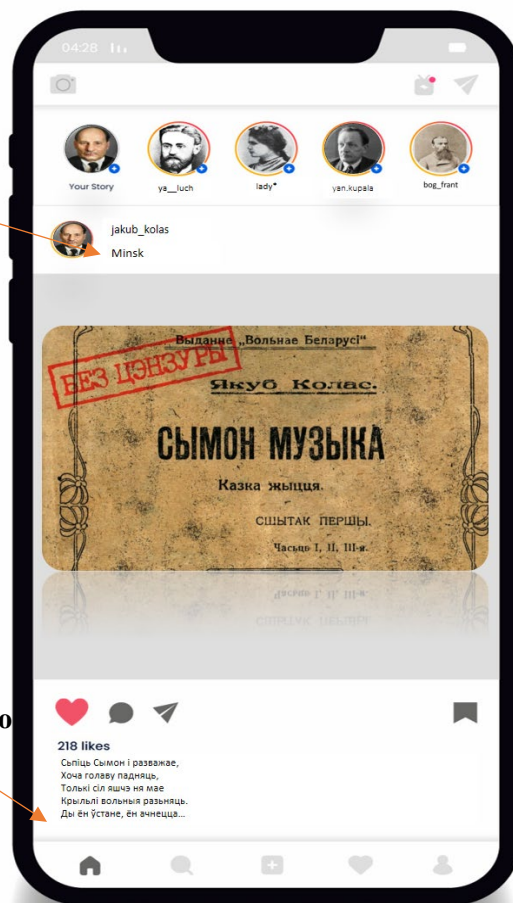


Псевдоним

Город, где был издан сборник



Отрывок со сборника



Э. М. Предко

Формирование функциональной грамотности учащихся в процессе реализации образовательного проекта «Зеленые школы»

Цель деятельности каждого современного учреждения образования – формирование необходимых знаний, умений, навыков и интеллектуальное, нравственное, творческое и физическое развитие личности учащихся, посредством создания условий для обеспечения качества предоставляемых образовательных услуг.

Одним из ключевых направлений развития системы общего среднего образования, которое позволит решить задачу, предусмотренную подпрограммой 2 Государственной программы «Образование и молодёжная политика» на 2021-2025 годы является формирование функциональной грамотности и готовности выпускников к профессиональному самоопределению [1, с.14].

Функциональную грамотность определяют, как способность человека вступать в отношения с внешней средой и максимально быстро адаптироваться и функционировать в ней. В отличие от элементарной грамотности как способности личности читать, понимать, составлять простые короткие тексты и осуществлять простейшие арифметические действия, функциональная грамотность есть уровень знаний, умений и навыков, обеспечивающий нормальное функционирование личности в системе социальных отношений, который считается минимально необходимым для осуществления жизнедеятельности личности в конкретной культурной среде [2, с.342].

Функциональная грамотность позволяет человеку использовать приобретаемые в течение жизни теоретические знания для решения широкого спектра практических жизненных вопросов и задач в различных сферах хозяйственной деятельности, а также в общении и построении социальных отношений.

В различных источниках информации отмечаются следующие черты функционально-грамотной личности:

- самостоятельность, стремление к познанию окружающего мира;
- умение жить среди людей в соответствии с общественными ценностями;
- способность к самоопределению, самосовершенствованию;
- умение работать на результат;
- умение решать любые возникающие в жизни задачи;
- способность контактировать с внешней средой и максимально быстро адаптироваться и функционировать в ней.

В качестве основных составляющих функциональной грамотности выделяются следующие компоненты: читательская грамотность, математическая грамотность, естественнонаучная грамотность, финансовая грамотность, креативное мышление и др. Достаточно часто сегодня упоминается и компьютерная грамотность, как умение работать на компьютере и других информационных устройствах с целью поиска и отбора информации, владение основными офисными программами, самостоятельного управления папками и файлами и т.д.

Отдельное внимание педагогов, считаю, должно уделяться формированию коммуникативной грамотности т.к. обучение в средней школе ориентировано, прежде всего, на развитие познавательных (когнитивных) умений и навыков личности – приобретение знаний и навыков, связанных с правилами и законами поведения в обществе. Все это помогает детям успешно действовать, вести себя в коллективе и вступать в отношения с другими. Кроме этого, процесс обучения фокусирует свое внимание на проявлении их эмоционального поведения (выражение чувств, отношений, формирование определенных моральных ценностей), на их психомоторном развитии [3, с.79].

«Зелёные школы» – комплексный образовательный проект, направленный на формирование у учащихся ценностного отношения к природе, повышение уровня экологической направленности образования,

информированности по вопросам охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов, воспитание ответственного отношения подрастающего поколения к природе, формирование экологически грамотного поведения.

С 2022/2023 учебного года в Хмелевской средней школе процесс формирования функциональной грамотности учащихся протекает, в том числе, посредством реализации пяти направлений проекта: «Биоразнообразие», «Энергосбережение», «Водосбережение», «Обращение с отходами» и «Информационно-экологические мероприятия».

Цель участия в проекте: внедрение эффективной образовательной модели в области экологического образования.

Задачи проекта:

- формирование высокой экологической культуры учащихся, повышение их социальной активности в решении вопросов охраны окружающей среды;

- повышение уровня экологического образования учащихся;

- формирование экологически ориентированного поведения учащихся в отношении решения вопросов устойчивого развития через приобретение практических навыков;

- внедрение в практику работы учреждения образования мероприятий, направленных на сохранение биоразнообразия, на энергосбережение, водосбережение, рациональное обращение с отходами;

- информирование учащихся, педагогических работников, законных представителей несовершеннолетних учащихся по вопросам сохранения биоразнообразия, экономии водных ресурсов и энергии, обращения с отходами, экологически грамотного потребления товаров и услуг;

- интеграция учреждений общего среднего образования в международную сеть «Зеленых школ»;

- развитие сотрудничества между учреждениями образования, между учреждениями образования и территориальными органами природных

ресурсов и охраны окружающей среды, между учреждениями образования и местным населением.

Участники образовательного проекта – учащиеся 1-11 классов школы, педагогические работники школы.

Образовательный проект организуется через кружковую работу, факультативные занятия и внеклассную деятельность.

Первый этап. Подготовительный.

Подготовка к осуществлению проекта – целеполагание и планирование работы по направлениям с определением кураторов, заданий, сроков их выполнения, ответственных педагогических работников, целевых групп учащихся, а также определением ожидаемых результатов (Приложение 1).

Ориентируясь на индивидуальные образовательные приоритеты учащихся, педагоги-кураторы направлений, на данном этапе имели возможность выстраивать маршруты для каждого занятого в проекте учащегося. Учащиеся же, таким образом, получили возможность проходить собственный путь к освоению знаний, которые именно для него на каждом этапе деятельности являлись наиболее важными.

Второй этап. Практический.

Работа по выполнению заданий, а также подготовке и проведению мероприятий позволила формировать и развивать предметные, метапредметные (учебно-познавательные, проблемно-поисковые, экологические, коммуникативные и др.) и личностные (ценностно-смысловые, общекультурные, профессионально-ориентационные и др.) компетенции учащихся.

По окончании данного этапа составлялся отчет о работе каждой группы с предоставлением результатов деятельности и обсуждением плана дальнейших действий (Приложение 2).

Вовлечение в выполнение заданий по различным направлениям проекта позволило педагогам формировать у учащихся метапредметные компетенции:

- умение определять цели деятельности, в зависимости от задания, ставить и формулировать задачи для себя и своей группы;

- умение выбирать пути и способы достижения поставленных целей (планировать), соотносить действия с планируемыми результатами, контролировать и оценивать деятельность группы и свою собственную;

- умение наблюдать, обобщать, находить аналогии, устанавливать причинно-следственные связи, классифицировать, делать выводы, готовить сообщения и презентации, презентовать результаты совместной деятельности, объяснять полученные результаты;

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность; работать как индивидуально, так и в паре, группе; формулировать, аргументировать и отстаивать собственное мнение;

- овладение умениями пользоваться доступными информационными источниками, применять мультимедийные технологии;

- формирование и развитие умений выполнять учебно-исследовательские задачи;

В рамках реализации проекта «Зеленые школы» учащиеся получили возможность для личностного роста. Совместная деятельность способствовала:

- формированию активной позиции учащихся при решении задач, развитию коммуникативных навыков, мотивировала многих к самообразованию;

- формированию и развитию представлений о взаимосвязи человека и окружающей его природы, о взаимовлиянии компонентов природы;

- сознательному и подробному изучению профессий, связанных с природоохранной деятельностью: эколог, инженер-лаборант, лесник.

Проект вызывает у учащихся школы интерес к решению, в том числе, экономических вопросов в быту (выполнение заданий по направлениям энергосбережение и водосбережение), что способствует формированию математической и финансовой грамотности учащихся (Приложение 3).

Потенциал развития проекта: проведение классных часов с привлечением учащихся, выполнявших задания, для презентации полученных

данных; взаимодействие учащихся старших классов с учениками начальной школы, для формирования первичных знаний о природе в игровой форме; участие ребят в экологических акциях и т.д. (Приложение 4).

Индивидуализация образовательного процесса в ходе реализации направлений проекта дала возможность педагогам помогать учащимся проявлять себя как личность, готовую к интеллектуально-творческому развитию, умеющую (учащуюся) применять теоретические знания в решении конкретных практических задач, имеющую (формирующую) активную жизненную позицию, готовую к публичному освещению приобретенных знаний и обладающую лидерскими качествами.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. О Государственной программе «Образование и молодёжная политика» на 2021 - 2025 годы: постановление Совета Министров Республики Беларусь, 29 января 2021 г. № 57// Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – URL: <https://adu.by/images/2021/02/gos-pr-obrazovanie-molod-politika-2021-2025.pdf> (дата обращения: 21.09.2024).

2. Азимов, Э. Г. Новый словарь методических терминов и понятий / Э. Г. Азимов, А. Н. Щукин. – М.: ИКАР, 2009. – 448 с.

3. Вершловский, С. Г. Функциональная грамотность выпускников школ / С.Г. Вершловский, М. Д. Матюшкина // Социологические исследования. – 2007. – № 5 (277). – С. 140-144. – URL: https://krippo.ru/files/Vershlovski_19.pdf. (дата обращения: 21.09.2024).

4. Якубовская, В. Диалог в процессе обучения / В. Якубовская, А. Калечиц // Философия и социальные науки. – 2016. – №1. – С.76-81. – URL: <https://elib.bsu.by/bitstream/123456789/155195/1/76-81.pdf>. (дата обращения: 21.09.2024).

**План работы по реализации проекта «Зелёные школы»
на 2022/2023 учебный год**

Направление «Информационно-экологические мероприятия по работе с местным сообществом»

Координатор направления Чижикова Ольга Юрьевна

Цель: разработка и проведение мероприятий, направленных на формирование экологической грамотности среди учащихся школы и местного населения.

Задачи:

- изучить данные об экологической обстановке в микрорайоне школы;
- разрабатывать и распространять наглядные материалы информационного природоохранного содержания, созданные учащимися, среди родителей (законных представителей) и местного населения для повышения экологической грамотности, а также для формирования экологически грамотного поведения детей и взрослых;
- организовывать проведение практических природоохранных акций с привлечением местного населения и освещением их в средствах массовой информации (не менее одного раза в год).

План мероприятий по реализации направления «Информационно-экологические мероприятия по работе с местным сообществом» проекта «Зелёная школа» на 2022/2023 учебный год

№	Вид работ	Ожидаемый результат	Сроки	Участники
1	Обследование состояния окружающей среды в населенном пункте (на его части) или на прилегающей местности	- определение состояния окружающей среды, выявление источников загрязнения, определение способов минимизации последствий загрязнения; - создание информационных материалов;	октябрь декабрь 2022	-учащиеся 9-11 классов

Окончание табл.

№	Вид работ	Ожидаемый результат	Сроки	Участники
2	Подготовка и размещение в общедоступных местах наглядных природоохран-ных информационных материалов, созданных учащимися	- фотовыставки, памятки, листовки и др. материалы, способствующие формированию экологической грамотности учащихся школы и населения	в течение учебного года	учащиеся и учителя школы
3	Проведение практических экологических акций с привлечением местного населения и освещение их в СМИ	- популяризация экологии и природоохранных мероприятий среди жителей микрорайона школы	в течение учебного года	учащиеся и учителя школы

Направление «Биоразнообразие»				
№	Задание	Сроки выполнения	Целевая группа	Ответственные
1	Изучение видового разнообразия дикорастущих травянистых растений на территории учреждения образования	сентябрь 2022, апрель-май 2023	I-XI классы	Предко Э.М. Чижилова О.Ю. Ятченко И.В.
2	Изучение видового разнообразия древес-ной и кустарниковой растительности на территории учреждения образования			
3	Изучение видового разнообразия зимующих птиц на территории учреждения образования	февраль-апрель 2023	I-VI классы	Учителя начальных классов
4	Изучение видового разнообразия насекомых на территории учреждения образования	апрель-май 2023	VII-IX классы	Предко Э.М. Чижилова О.Ю. Ятченко И.В.
5	Изготовление и размещение на территории учреждения образования кормушек для птиц, организация регулярной подкормки птиц	ноябрь 2022-март 2023	V-IX классы	Чижилов С.В. Ятченко И.В. классные руководители
6	Изготовление и размещение на территории учреждения образования искусственных гнездовий для птиц			

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Задание 4.1. Провести изучение состава образующихся в школе отходов и проанализировать источники их образования.

Дата выполнения: 14-18 ноября 2022

Участники: учащиеся 6 класса, классный руководитель Предко Э.М., заместитель директора по хозяйственной части Илькив Ю.П., повар Абашкина В.Н.

Количество участников: 10 человек (7 учащихся, 3 взрослых)

1. Андрейчук Полина 2. Бледай Александр 3. Буланова Маргарита
4. Денисюк Ульяна 5. Денищич Дарья 6. Дутов Иван 7. Золотарева Евгения

Анализ результатов изучения состава образующихся в школе отходов.

Помещения, в которых проводилось исследование: учебные кабинеты, школьные коридоры, столовая, кабинет технического труда.

Таблица «Виды отходов, образующиеся в различных помещениях школы в течение одного учебного дня»

Отходы, образующиеся в школе		Масса отходов,		
		Учебные кабинеты	Коридоры	С
Пищевые отходы:				
Остатки пищи				4
Остатки фруктов		280		
Бумага, картон		300	-	1 (
Бутылки пластиковые		-	-	
Пластик		70	-	
Обрезки ткани		200	-	
Металлические отходы		-	-	

Окончание табл.

Отходы, образующиеся в школе	Масса отходов, граммы				Удельный вес, %
	Учебные кабинеты	Коридор	Столовая	Кабинет технического труда	
Стружка древесная	-	-	-	800	7,6
Тетра-пак	-	-	400	-	3,8
Растительные отходы	70	80	-	-	1,4
Другие отходы	300	550	420		12
Общее количество мусора	1150	630	7770	950	100
Всего	10500				100

Отчёт по результатам изучения состава образующихся в школе отходов с указанием источников и состава отходов

Основными источниками отходов, образующихся в школе, являются:

1. Упаковка из бумаги и пластика от конфет, печенья, соков и т.д.
2. Пластиковые бутылки от напитков, сломанные ручки, линейки, испорченные обложки от книг и тетрадей и т.д.
3. Листы из тетрадей, исписанные тетради, упаковочная бумага, картон, картонные коробки, исписанные альбомные листы.
4. Пищевые отходы (остатки пищи, огрызки яблок, груш, кожура апельсинов, мандаринов).
5. Растительные отходы (листья и цветы комнатных растений).
6. Металлы (консервные банки, металлические крышки).
7. Текстиль (обрезки ткани).
8. Стружка древесная.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СУББОТА

акция «Новая жизнь старых вещей»



Участники акции –
ученицы 5-7
классов: Кушнерук
Алина, Буланова
Маргарита, Шевчук
Ксения, Илькивь
Вероника и
Коваленок



Вероника. Девочки изготовили из старых вещей новые, нужные в хозяйстве вещицы: Алина из старых джинсов пошила себе сумку для книжек, Маргарита – прихватки в подарок маме, а Ксюша и Вероники из папиных рубаш, которые стали не нужны, пошили себе к лету замечательные панамки.

Бледай Александр, Дутов Иван и Максимук Ярослав из жестяных банок и джутового шнура смастерили подставку для канцелярских принадлежностей.

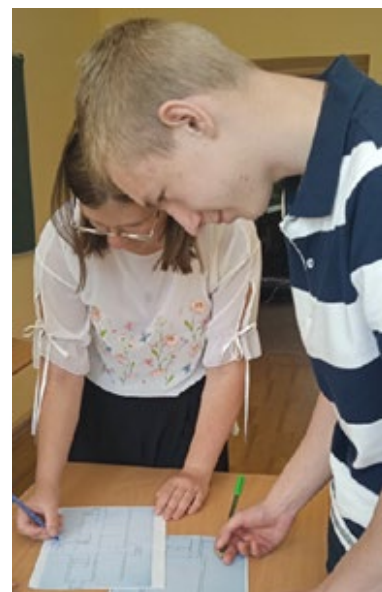


Учащиеся 6 класса для отдельного сбора бумажных отходов с целью минимизации количества мусора, образующегося в школе, оформили коробк



ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Составление схемы наиболее вероятных участков потери тепла в здании школы и помещениях мастерских



ПРИЛОЖЕНИЕ 4



«Зимующие птицы» презентации полученных данных в ходе наблюдения за кормушками в пределах школьного двора.

Пашкевич Ксения (8 класс)

Дети – детям:
экскурсия для
первоклашек
«В стране



Придатко Анна (9 класс)



больших деревьев», викторина
«Наши зеленые друзья».



Закладка ягодного сада



Клумба для бабочек



Акция «Мой уютный школьный двор»

«Неделя леса»



Формирование функциональной грамотности учащихся в процессе реализации проекта «Точка соприкосновения»

Современный мир ставит перед образовательной системой задачи, требующие переосмысления подходов к обучению и воспитанию подрастающего поколения. В эпоху цифровизации и информационного перенасыщения особенно важно развивать функциональную грамотность учащихся – способность эффективно применять знания, умения и навыки для решения разнообразных жизненных задач. Этот навык необходим для успешной адаптации в быстро меняющихся условиях, где традиционные профессии и формы взаимодействия трансформируются.

Как отмечает А.А. Леонтьев, функциональная грамотность – это умение использовать весь арсенал приобретённых знаний и навыков для решения широкого спектра задач в различных сферах деятельности и социальных отношений [2]. Развитие этой компетенции должно стать приоритетом образовательного процесса, поскольку она служит основой для формирования критического мышления, креативности и способности принимать обоснованные решения. Важно не только подготовить учащихся к конкретным профессиям, но и научить их эффективно применять свои знания в реальных жизненных ситуациях.

Новизна проекта «Точка соприкосновения» заключается в интегрированном подходе, который объединяет изобразительное искусство, смысловое чтение и проектно-творческую деятельность. Синтез художественного творчества и литературных текстов развивает мыслительную активность учащихся: литературные произведения помогают глубже воспринимать действительность, а творчество предоставляет возможность выразить своё видение и фантазию.

Изобразительное искусство развивает чувства и воображение детей, формирует умение понимать прекрасное и поддерживает их творческое

самовыражение. Оно способствует развитию креативности и дивергентного мышления, стимулирует самобытность и оригинальность [1].

Смысловое чтение развивает критическое мышление и помогает учащимся глубже воспринимать и осмысливать текстовую информацию, готовя их к применению знаний в реальных ситуациях [3].

Проектно-творческое мышление сочетает креативность, планирование и командную работу, что помогает находить инновационные решения и развивает ответственность. Вовлечение в проектную деятельность учит детей работать над долгосрочными проектами, формируя целеустремлённость и умение достигать целей [4].

Ценность проекта заключается в его способности приобщать детей к культурному наследию Беларуси, знакомя их с литературой и искусством, отражающими ключевые этапы развития белорусской нации и её идентичность. Проект способствует формированию патриотизма, уважения к традициям и истории страны, расширяя знания об искусстве.

Цель проекта: всестороннее развитие творческих и мыслительных способностей учащихся через интеграцию изобразительного искусства, смыслового чтения и проектно-творческой деятельности. Проект направлен на формирование функциональной грамотности, патриотического сознания и социальной ответственности, опираясь на культурное наследие Беларуси.

Задачи проекта:

Обучающие:

1. Научить основам изобразительного искусства (рисунок, композиция, др.).
2. Обучить основам смыслового чтения, анализу художественных и научно-популярных произведений.
3. Познакомить учащихся с культурным наследием Беларуси через литературу и искусство.

Развивающие задачи:

1. Развить креативное и критическое мышление через долгосрочные творческие проекты, формируя навыки самостоятельного решения задач.
2. Повысить художественную и функциональную грамотность, обучая интерпретации текстовой и визуальной информации, восприятию формы, цвета, гармонии.
3. Способствовать развитию воображения, ассоциативного мышления и интереса к чтению, расширяя читательский кругозор.
4. Вовлечь учащихся в проектную деятельность, основанную на белорусских культурных традициях, формируя национальную идентичность и адаптацию в быстро меняющемся мире.

Воспитательные:

1. Воспитать чувство патриотизма и уважения к традициям через изучение белорусской и мировой литературы, способствуя осознанию национального наследия и роли созидательного труда.
2. Сформировать социальную ответственность и культуру общения через участие в коллективной творческой деятельности, формируя осознание личной ответственности за результаты.
3. Содействовать формированию нравственных ценностей через участие в проектах, основанных на культурных традициях Беларуси.
4. Поддерживать учащихся в профессиональном самоопределении, развивая их творческие способности и самобытность.

Формы и методы воспитания и обучения

В образовательный процесс проекта интегрирован блок №1 «Изобразительное искусство» и блок №2 «Художественное слово» во временном соотношении 1:1. Занятия включают как теоретическое, так и практическое обучение в соотношении 30% на 70%, стимулируя творческую активность учащихся с помощью различных методов взаимодействия.

Теоретическое обучение

Важной формой теоретической работы является творческий диалог между учащимися, учащимися и педагогом, способствующий обмену идеями и развитию творческого общения. Ведущими в блоке «Художественное слово» являются стратегии смыслового чтения по Н.Н. Сметанниковой [5].

Название стратегии: Предваряющие вопросы. Чтение вслух (попеременное чтение). Чтение про себя с вопросами. Чтение с остановками. Чтение про себя с пометками. Соревнуемся с писателем. Черты характера. Экскурсия по книге и другие.

Цели стратегии: актуализация имеющихся знаний по теме текста. Проверка понимания читаемого вслух текста. Научить вдумчиво читать текст, задавая самому себе всё более усложняющиеся вопросы. Управление процессом осмысления текста во время его чтения. Мониторинг понимания читаемого текста и его критический анализ. Мотивировать человека на прочтение книги. Обучение интерпретации текста. Раскрыть логико-смысловую структуру текста и назвать наиболее важные части книги.

Данный подход помогает учащимся осмысленно воспринимать текст, развивая навыки критического мышления и осмысленного чтения способствуя формированию функциональной грамотности.

Практическое обучения

Формой реализации практико-теоретических занятий является проектная деятельность, как наиболее эффективная форма воплощения программы. Результатом такой деятельности становится литературно-творческая работа учащихся:

1. *Разыгрывание диалогов и эпизодов* из литературных произведений, постановка «живых картин» с использованием движений, мимики и жестов.

2. *Чтение по ролям и хоровая декламация* отдельных отрывков произведений, что помогает учащимся глубже проникнуть в содержание текста и развить эмоциональное восприятие.

3. *Создание творческих работ* – художественная деятельность учащихся на основе анализа литературных произведений, прочитанных как в рамках учебных занятий, так и в ходе самостоятельного внеклассного чтения.

4. Закрепление полученных знаний и умений, отработка практических навыков, их применение на практике осуществляется в ходе самостоятельной творческой работы.

Методы обучения и воспитания

Для успешной реализации проекта применяются разнообразные методы обучения и воспитания, обеспечивающие комплексное развитие учащихся:

1. Методы организации образовательного процесса (объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый, исследовательский)
2. Метод систематизации и обобщения собранных данных
3. Методы стимулирования и мотивации интереса к учебно-познавательной деятельности;
4. Методы контроля и самоконтроля эффективности педагогического процесса;
5. Методы индивидуализации обучения;
6. Психолого-педагогические методы.

Контроль знаний и навыков

Текущий контроль знаний, умений и навыков обучающихся обеспечивает оперативное управление учебным процессом и выполняет обучающую, проверочную, воспитательную и корректирующую функции. Среди типов контроля: внешним, взаимоконтролем и самоконтролем учащихся выделяем самоконтроль, так как данный вид является наиболее важным в формировании критического и проектного мышления. Учащимся осознается правильность своих действий, обнаружение совершенных ошибок, анализ и их предупреждение в дальнейшем.

Используемые виды контроля: вводный, текущий, коррекционный, итоговый.

Блок №1 «Изобразительное искусство»

Задачи:

- Обучить основам рисунка, базовым принципам построения

композиции, перспективы, развивая пространственное мышление учащихся, пропорций и их выражение на плоскости.

- Обучить основам цветоведения и живописи, выразительных средств изобразительного искусства, включая теорию цвета, техники смешивания красок и создание гармоничных цветовых сочетаний, а также психологическое воздействие цвета на зрителя.

- Сформировать художественно-эстетический вкус у учащихся, развить способность к оценке и созданию выразительных художественных образов.

- Развить у учащихся навыки самостоятельного анализа собственной творческой работы.

- Формировать эстетическую культуру, интерес к творчеству национальных художников. Познакомить с основными направлениями искусства Республики Беларусь, традициями и историей возникновения. Осуществлять литературно-творческую деятельность на основе изучаемых произведений белорусских писателей.

- Помочь в профессиональном самоопределении, сохраняя самобытность юного учащегося, его одаренность.

Учебно-тематический план

Вводное занятие 1. Основы изобразительного искусства 2. Композиция 3. Цветоведение 4. Техники изображения 5. Декоративно-прикладная деятельность 6. Жанры изобразительного искусства 7. Стилизация. Иллюстрация 8. Выставочная деятельность, экскурсии, участие в культурно-массовых мероприятиях.

Детально содержание блока №1 «Изобразительное искусство», проекта «Точка соприкосновения» в приложении 1.

Ожидаемые результаты

Знать:

- Знать и применять на практике художественные приемы и средства в рисунке и живописи. Построении композиции. Основы и законы цветоведения. Правила работы и типы смешивания цветов (механическое,

оптическое, пространственное). Эмоциональное и психологическое воздействие цвета в картинах;

- Основные этапы работы над художественным произведением, начиная с разработки идеи до финальной детализации, учитывая принцип «от общего к частному»;

- Знать ключевых белорусских художников и наиболее значимые произведения белорусской живописи и скульптуры различных эпох-национальное достояние Беларуси.

Уметь:

- Эффективно использовать художественные материалы. Передавать в рисунке объём и пространственное положение предметов на основе их конструктивного строения и законов линейной и воздушной перспективы;

- Проводить анализ художественных произведений разных видов и жанров, отмечая выразительные средства изображения. Анализировать свои творческие работы, выявлять их достоинства и недостатки, предлагать пути их улучшения.

- Работать как самостоятельно, так и в группе, взаимодействуя с другими участниками творческого процесса.

Владеть:

- Свободно применять разнообразные творческие приёмы, законы, знания и умения и реализовывать собственный творческий замысел, используя изученные (включая нетрадиционные художественные техники) при выполнении творческих работ.

Блок №2 «Художественное слово»

Задачи:

- Обучить учащихся правилам работы в библиотеке, назначении: абонементов, читального зала, взаимодействию с каталогами и работниками учреждения. Различать категории книг и их жанры;

- Познакомить с основными видами литературной деятельности: слушание, чтение вслух, шепотное чтение, чтение про себя, выборочное, поисковое и выразительное чтение;

- Сформировать устойчивый навык читательских умений: анализ литературного текста, анализ эмоционального содержания произведения, выделение духовно-нравственных проблем, активная оценка прочитанного;

- Сформировать навык смыслового чтения разных стилей и жанров;

- Сформировать устойчивый навык самостоятельного выбора детской книги и периодических изданий, работе с научно-популярной литературой исходя из поставленной задачи;

- Воспитывать патриотизм и уважение к культурным традициям через изучение произведений белорусских писателей и книг, отражающих национальные ценности и историческое наследие.

Учебно-тематический план

Вводное занятие 1. Работа с детской книгой 2. Золотой фонд детской литературы 3. Мая Беларусь 4. Знакомство с навыками смыслового чтения 5. Основные виды работы с текстом 6. Развитие читательского воображения 7. Книга и семья. Сотворчество с родителями 8. Выставочная деятельность, экскурсии, участие в культурно- массовых мероприятиях.

Детально содержание блока №2 «Художественное слово», проекта «Точка соприкосновения» в приложении 2.

Ожидаемые результаты

Знать:

- Правила выбора книг в библиотеке, правила поведения в библиотеке, назначении библиотеки. Категории книг, типы, виды и жанры книг;

- Средства выразительной речи и чтения согласно возрастной категории и применять их.

- Исторические и культурные события, описанные в литературе белорусских писателей, способствующие формированию патриотизма.

Уметь:

- Выразительно читать подготовленное художественное произведение в соответствии с эмоциональным настроением произведения, состоянием героя;
- Работать с текстом: выделять в тексте духовно-нравственные проблемы, активно оценивать прочитанное, эмоциональное содержание произведения;
- Анализировать литературные произведения с точки зрения их патриотического содержания и культурных особенностей;
- Выполнять самостоятельно творческую работу по собственному замыслу, соблюдая последовательность и алгоритм действий. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни.

Владеть:

- Навыками планирования своей деятельности в зависимости от поставленной цели;
- Навыками самостоятельного выбора, воспитывающей уважение к белорусским культурным традициям и формирования личных патриотических убеждений и культурной идентичности.

Результаты для педагогического сообщества

Методы и подходы, применённые в рамках проекта «Точка соприкосновения», легли в основу программы «БиАрт», которая успешно внедрена в сентябре 2024 года в двух школах д. Копище. В рамках этой работы было разработано учебно-методическое пособие «Современные педагогические практики: инновационная образовательная среда как фактор формирования у детей интереса к чтению» [Приложение 3]. Наработки проекта были опубликованы в научно-методических журналах «Выхаванне і дадатковая адукацыя», «Пачатковае навучанне: сям'я, дзіцячы сад, школа» и «Пачатковая школа», что свидетельствует о значимости и эффективности предложенных методов для широкой педагогической практики [Приложение 3].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Колесникова Н.В. Учим созидать: Развитие творческих способностей детей в кружковой деятельности / Н.В. Колесникова // журнал «Народное образование» – 2017. – №4. – С. 3-8.
2. Педагогика здравого смысла: сб. материалов / под науч. ред. А. А. Леонтьева. М.: Баласс: Изд. дом РАО, 2003. 368 с.
3. Пяткова О.Б. Формирование стратегий смыслового чтения текстовой информации у обучающихся // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2017. – № V7.
4. Роль проектно-проблемного метода в формировании творческого мышления учеников // Текст научной статьи по специальности «Науки об образовании». – Cyberleninka [сайт]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-proektno-problemnogo-metoda-v-formirovanii-tvorcheskogo-myshleniya-uchenikov> (дата обращения: 02.09.2024).
5. Сметанникова, Н.Н. Обучение стратегиям чтения в 5–9 классах: как реализовать ФГОС. Пособие для учителя / Н.Н. Сметанникова. – М.: Баласс, 2011. – С.40.

Содержание блока №1 «Изобразительное искусство»

Вводное занятие

Знакомство с учащимися, представление проекта. Ознакомление с оборудованием кабинета, правилами внутреннего распорядка, инструментами и материалами. Организация рабочего места для работы с красками и другими художественными материалами. Проведение беседы о санитарных нормах и правилах безопасности.

Экскурс в историю искусства. Виды искусства. Исторически сложившиеся формы творческой деятельности, обладающие способностью художественной реализации жизненного содержания и различающиеся по способам ее материального воплощения (слово в литературе, звук в музыке, пластические и колористические материалы в изобразительном искусстве и т. д.).

Практическое задание: рисунок-тест «Привет, я – ...!» диагностика творческого развития детей. Живописные упражнения «Какого цвета моё настроение?» для определения уровня учащегося и его навыков движения кистью с краской. Диалог, опрос, консультирование. Игры на снятие психологического напряжения.

Тема 1. Основы изобразительного искусства

Понятие о графике – как основного вида изобразительного искусства. Материалы и инструменты, используемые в графике. Графика и ее технические возможности. Стили. Пропорции, конструкция. Объём и светотень. Перспектива и линия горизонта. Точка зрения. Формат и компоновка. Анализ сложных форм как сочетание геометрических тел.

Знакомство с живописью. Материалы и инструменты. Виды живописи. Жанры живописи. Колорит. Знакомство с акварельными, гуашевыми, акриловыми и масляными красками. Мазок по форме. Типы мазков. Творчество художников – живописцев. Живопись Беларуси XIV-XXI вв. понятие локального и обусловленного цвета предмета для передачи объема и трехмерности. Целостность картины.

Практические занятия: построение и зарисовка несложных форм. Студийные зарисовки фигуры человека. Штриховка и ее виды. Быстрые зарисовки и многосеансные рисунки различными графическими материалами (уголь, карандаш простой, мягкий карандаш, пером и тушью).

Кратковременные этюды простых предметных натюрмортов (предметы близкие по цвету, контрастные по цвету, разные условия освещения). Выполнение работы по мотивам великих художников, а также белорусских художников (Шагал, Ахремчик, Щемелев и др.) на выбор. Разработка и выполнение творческого продукта (проектная деятельность) на основе прочитанных учащимся литературных произведений с возможностью самостоятельного выбора (или комбинирование произведений в рамках творческого проекта).

Тема 2. Композиция

Композиционная плоскость. Выбор положения листа бумаги в зависимости от формы и расположения изображаемых предметов. Соответствие размера изображения размеру листа бумаги. Законы композиции. Компонировка изображения на листе бумаги в заданном формате. Взаимосвязь изображаемых объектов (фигур) в композиции. Передача глубины пространства в рисунке: первый, второй планы. Равновесие, ритм, контраст, доминанта, соразмерность, пропорция, единство, соподчинение. Композиционный центр. Художественный образ и форма. Характер фигуры.

Практические занятия: гармоничное заполнение листа бумаги изображениями, выделение композиционного центра. Рисование по памяти и по представлению пейзажа: «Ясный осенний день» (гуашь, акварель на выбор). Выполнение композиции: «Ой, калядочки!», «Широкая Масленица», «Купалле», «День Победы», «День Республики». Использование смешанных техник и приемов. Творческие упражнения на поиск форм, фактур и эмоционального воздействия изображаемого предмета.

Тема 3. Цветоведение

История происхождения красок. История происхождения основных цветов акварели (желтый лимонный, желтый кадмий, кадмий оранжевый, кадмий красный, ализарин малиновый, фиолетовый, ультрамарин, прусская синь и др.). Основные и составные цвета и их оттенки. Классификация цветов (тёплые, холодные цвета). Понятие «колорит». Психологическое, эмоциональное, образное содержание цвета (радостное, напряжённое, спокойное). Основы смешения цветов: механическое, оптическое. Пространственные свойства цвета. Роль цвета в построении глубины изображаемого пространства. Цвет тени. Основы цветовых гармоний.

Практические занятия: живописное упражнение на отработку навыка применения основных и дополнительных тонов «Город цветных карандашей». Упражнения по смешиванию цветов. Выполнение композиций в разных цветовых гаммах «Скандинавия», «Саванна». Передача состояния природы: «Осень», «Грачи прилетели», «Разноцветные листы книг», «Гроза». Литературно- творческие упражнения на передачу характера героев через цвет, свет, тени.

Тема 4. Техники изображения

Традиционные и нетрадиционные техники изображения: кляксография, монотипия, витраж, рисунок с резервом из воскового мелка (батик), приёмы рисования сухой щетинной кистью, рисование с использованием пальцев и кистей, многоуровневые рисунки с использованием коллажа и красок. Материалы: гелевые ручки, лайнеры, маркеры, аквафломастеры, акварельные карандаши, печати и пр. Рисование с использованием материалов: песок, соль, мел, глина и т.д. Формирование художественного мышления.

Практические занятия: творческие работы «Город, который стоит на крышах» (кляксография, монотипия, оттиск предметов; гуашь\акварель, гелевые ручки, аквафломастеры и пр.), «Беларусь – страна будущего» – творческая работа по представлению смешанной техникой по мотивам книг белорусских писателей.

Тема 5. Декоративно-прикладная деятельность

Реалистические, декоративные и фантазийные образы животных в декоративно-прикладном (изразцы, предметы народного быта и декор) и изобразительном искусстве (Е. Чарушин «Разные звери», «Детки в клетке». В. Ватагин, В. Васнецов «Гамаюн – птица вещая» и др). Единство формы предмета и его украшения (оговские сундуки, хохломская посуда, жостовские подносы, дымковская игрушка и другие изделия). Белорусские рушники, покрывала, пояса; народная соломенная, глиняная посуда и игрушка. Функция, форма (конструкция) и декор изделий. Белорусские национальные праздники и обычаи. Этапы создания логотипа и смысловая нагрузка.

Практические занятия: декоративное обобщение форм растительного и животного мира в формате фриза «Цветы, бабочки и птицы». «Моя Беларусь» – создание художественного продукта на плоскости или в полубъёме в соответствии с учебной задачей. Разработка и выполнение литературно-творческого продукта (проектная деятельность) на основе художественных произведений Я. Коласа и/или Я. Купалы с возможностью самостоятельного выбора произведения учащимся. Создание творческого дизайнерского продукта, отражающего национальную принадлежность.

Тема 6. Жанры изобразительного искусства

Понятие пейзаж. Виды пейзажа. Линия горизонта. Ближний и дальний план. Композиционное размещение объектов на листе. Цветовая гамма пейзажа. Времена года. Техники изображения деревьев. Основные формы кроны деревьев. Виртуальное путешествие по музеям и выставочным залам. Изучение работ художников Беларуси.

Понятие портрет. Пропорции головы человека, профиль и анфас, мимика, характерные черты, причёска, головные уборы. Цвет как средство передачи настроения. Пропорции фигуры человека, костюм, динамика. Знакомство с великими портретами современности. Знакомство с национальными художниками и их картинами по средствам виртуальной экскурсии Национального художественного музея Республики Беларусь.

Понятие натюрморт. Постановка натюрморта. Учебный натюрморт: согласование предметов по фактуре, размеру, цвету. Пропорция предметов в натюрморте. Методическая последовательность этапов создания натюрморта. Влияние деталей в общей композиции натюрморта. Выбор ракурса и освещения в создании натюрморта. Знакомство с картинами белорусских художников.

Понятие архитектура. Акварель Н. Орды. Изображение архитектурных объектов деятелей культуры: А. Мицкевича, С. Манюшко, В. Сырокомли и др. в изобразительном искусстве. Представление о белорусской деревне середины XIX века посредством художественных работ. Закономерности построения архитектурной формы в белорусском зодчестве

Понятие анималистика. История развития жанра в живописи. От истоков древности – до современного времени. Известные картины жанра. Русские и Белорусские художники.

Практические занятия: «Вдохновение в движении» – пейзаж (ала-прима) в стиле импрессионизма. Творческая работа в жанре пейзаж по воображению прочитанного литературного текста на свободный выбор учащегося.

«Загадочная улыбка» портрет в стиле «Моны Лизы». «Портреты друзей» – практикум рисования портретов своих друзей. Проектная деятельность: творческий подход к иллюстрации (смешанная техника) портрета одного из ключевых персонажей любимого литературного произведения, выбранного учащимся по самостоятельному выбору.

«Самовар-серебряные бока» – создание натюрморта с акцентом на детали. «Вкус и ароматы» – натюрморт с использованием фруктов и цветов. Техника «гризаль» (гуашь).

«По следам невиданных зверей» (использование различных техник изображения). «Загадочные создания» (создание мифических животных и сказочных существ). «Мир морских глубин» (смешанная техника, акварель, коллаж, объёмная картина). «Легенды дикой природы» (проектная деятельность). Разработка и выполнение творческого продукта на выбор:

реконструкция книги, иллюстрация или коллаж основанной на фольклоре и мифологии Беларуси.

«Беларусь – мая краіна» – разработка графического эскиза архитектурных объектов по представлению. «Мирский замок», «Заславль» – виртуальный пленэр на создание акварельной картины в технике Н. Орды. Сложность выполнения работ выбирается в соответствии с возрастными особенностями обучающихся.

Тема 7. Стилизация

Стилизация и ее место в искусстве. Приемы стилизации (упрощение, приукрашивание, обобщение, деформация, комбинирование). Виды стилизации (поверхностная (подражательная) и декоративная). Стили и техники стилизации. Известные картины и Русские художники. Белорусские художники, работающие в данном направлении.

Книга и иллюстрация. Художник, графический дизайнер и иллюстратор-характеристики профессий. Сходство и отличие рисунка и иллюстрации. Виды иллюстрации. Основные техники и жанры иллюстраций. Детские иллюстраторы. Знакомство с творчеством художников В.М. Васнецова, И. Я. Билибина, Бориса Дехтерёва, Виктора Чижикова, Владимира Сутеева и др. Знакомство с знаменитыми зарубежными иллюстраторами: Лоик Жуанниго (французский художник-иллюстратор), Джон Пейшенс (английский художник-иллюстратор), Беатрис Поттер (английская писательница и художница) и др. Знакомство с современными белорусскими иллюстраторами детских книг.

Практические занятия: «Фантазия без границ» – использование различных приемов на выбор. «Сказочные образы» – стилизация в стиле народного искусства. «Игра разума» – творческая работа с изменением пропорций и переосмысления объектов.

Проектная деятельность «Сказки внутри нас» Иллюстрирование современных белорусских рассказов и сказок белорусских писателей на выбор учащимся. Творческая мастерская.

Тема 8. Выставочная деятельность, экскурсии, участие в культурно-массовых мероприятиях

Значение выставок, конкурсов, мастер-классов для творческого раскрытия потенциала учащегося. Правила посещения музеев и культурно-массовых мероприятий. Техника безопасности. Обзор экскурсий на учеб. год.

Значение выставок, конкурсов, мастер-классов для творческого раскрытия потенциала учащегося. Предполагаемые выставки, конкурсы: «Здравствуй, мир», «Архновация», «На своей зямлі», «Дружат дети на планете», «Традиции и современность», «Калядная зорка», «Новогодний экспресс», «Калядная замалёўка», «Новый год – сити». Правила подачи заявлений на участие. Правила оформления творческих работ на выставку.

Правила посещения музеев и культурно-массовых мероприятий. Техника безопасности. Обзор и выбор экскурсий на учебный год с запланированным пленэром по местам Всемирного наследия ЮНЕСКО в Беларуси: Замковый комплекс «Мир», «Архитектурно-культурный комплекс резиденции Радзивиллов в Несвиже» на выбор.

Практические занятия: участие в республиканских и международных выставках, конкурсах. Мастер-классы и встречи с современными белорусскими художниками и иллюстраторами, народными мастерами. Выездная экскурсия к историческому или объекту культурного наследия Республики Беларусь. Посещение Национальной библиотеки Беларуси. Встречи с художниками-профессионалами, иллюстраторами и детскими писателями, народными мастерами.

Итоговое занятие

Обобщение и систематизация знаний, умений и навыков. Обзор достижений за учебный год. Просмотр и обсуждение работ итогового вернисажа «Книга ожила!» (лучшие творческие работы учащихся по пройденным темам). Подведение итогов, поощрение активных учащихся похвальными листами, дипломами и грамотами учреждения.

Содержание блока №2 «Художественное слово»

Вводное занятие

Знакомство с учащимися. Обзор программы на год. Беседа о санитарных нормах и правилах безопасности. Соблюдение правил гигиены чтения и сохранности книг. Правила обращения с книгой.

Исторически сложившиеся формы творческой деятельности (слово в литературе, звук в музыке, пластические и колористические материалы в изобразительном искусстве) История происхождения книги.

Практическое занятие: Игры на знакомство и укрепление дружеских отношений. Упражнения на снятие психологического напряжения. Создание положительной атмосферы и улучшение общей эмоциональной обстановки в группе. Творческая дискуссия.

Тема 1. Работа с детской книгой

Категории книг – художественные и научно-популярные. Научная, справочная и учебная литература. Типы и виды книг. Жанры книг. Стык литературы и изобразительного искусства – жанр комикс. Электронная книга. Основные элементы книги (обложка, форзац и пр.)

Практические занятия: знакомство с библиотекой. Выбор книги в библиотеке. Интерактивная игра: «Собери свою книгу». Выбор и заказ на абонемент книги для самостоятельного чтения. Рефлексивный рассказ о любимой книге.

Тема 2. Золотой фонд детской литературы

Понятие «Золотой фонд детской литературы». Произведения отечественных и зарубежных детских писателей. Произведения устного народного творчества: колыбельные, потешки прибаутки, пословицы и поговорки, былины и сказки. Золотой фонд писателей Республики Беларусь.

Практические занятия: просмотр презентации – знакомства с книгами мирового фонда художественной детской литературы. Литературно-творческая деятельность «Учусь сочинять сам».

Тема 3. Мая Беларусь

Культурное и природное наследие Беларуси. История, традиции и выдающиеся личности страны, уникальная флора и фауна. Чтение и обсуждение произведений белорусских авторов, которые описывают красоту и богатство родного края (Э. Агняцвет, В. Караткевич, Я. Колас, Я. Купала и др.) Национальные праздники Беларуси, формирующие патриотизм и любовь к Родине. Вопросительная деятельность – система вопросов по содержанию текста и нахождению смыслов.

Практические занятия: Творческая интерпретация произведения: словесное рисование поэтических картин, эпизодов текста, словесное описание героя произведения учащимися на выбор: У. Караткевіч «Родная зямля», А. Карлюкевіч «Рыбнае царства», Якуб Колас «Родныя вобразы», Янка Купала «Сын і маці». Легенда «Адкуль пайшлі беларусы». Создание творческого продукта к литературному произведению на выбор учащимися: Эдзі Агняцвет «Мой горад Мінск у час ваенны», М. Гіль «Партызанскі фотаздымак», Л. Дайнека «Прынясіце кветкі салдатам», А. Дудараў «Буслы», В. Жуковіч «Бусел над Хатынню», Эдзі Агняцвет «Зямля з блакітнымі вачамі», П. Глебка «О Беларусь, мая калыска...».

Тема 4. Знакомство с навыками смыслового чтения

Слушание текста как вид речевой деятельности. Прием «Чтение с остановками» – алгоритм работы. Основы смыслового чтения. Прием «тонкие» и «толстые вопросы». Виды смыслового чтения (просмотровое, ознакомительное, изучающее, рефлексивное). Правила работы с незнакомыми словами через справочную литературу.

Практические занятия: практикум слушания текста литературного произведения автора на выбор: С. Михалков, Р. Сеф, Ю. Энтин, В. Берестов, А. Барто, С. Маршак. Практикум чтения с остановками произведения на выбор: Н. Носов «Живая шляпа», А. Усачев «Вездекот» Э. Успенский «Дядя Федор, пес и кот». Практикум «тонкие» и «толстые» вопросы по произведениям на выбор: В. Вітка «Чатыры пажаданні», В. Хомчанка «Самы

лепшы малюнак», С. Панізнік «Чарадзеіныя словы», М. Пазнякоў «Хлеб», Р. Бензярук «Малінавы чай», Вера Вярба «Матуліны рукі». Упражненне со словарем «Найди меня».

Тема 5. Основные виды работы с текстом

Виды работы с текстом (чтение всего текста, деление на смысловые части, пересказ по готовому плану, восстановление деформированного текста и др.) Выразительное чтение вслух. Шепотное чтение. Чтение про себя. Виды пересказа. Устный рассказ.

Практические занятия: выразительное чтение вслух художественных произведений на выбор: Д. Бічэль «Зубры». Р. Игнатенко «Рамантык», «Плячо да пляча», «Трывога». Практикум «Чтение с пометками» произведения на выбор: В. Караткевич «Белавежа». У. Мазго «Птушыная сталоўка» и др. Практикум шепотное чтение, чтение про себя небольших произведений согласно возрасту учащихся авторов: И. Токмаковой, Д. Хармса, К. Ушинского, І. Муравейка «Для чаго снягір каляровы?», «Зімовы сад». Максім Танк «Жук і слімак».

Тема 6. Развитие читательского воображения

Словесное рисование и «преобразовательная деятельность». Правила составления схем и инфографики на основе прочитанного текста Речемыслительная деятельность. Монологической речь. Анализ языка персонажей. Интонации и смыслы в литературных произведениях.

Практические занятия: словесное и графическое рисование по произведениям на выбор: У. Ліпскі «Салдацкае пісьмо», М. Пазнякоў «Міколкавы пытанні», «Скарб», «Родная мова». Построение сиквейна любимого литературного произведения учащегося по самостоятельному выбору. Конструирование из бумаги или пластилина персонажей на выбор: В. Жуковіч «Жураўліны вырай», А. Дзеружынскі «Васілёк», «Прыляцеў я ў свой край». Визуализация литературного текста (мимика, пантомима, рисунок, плакат и пр.) М. Калачынскі «Размова з жураўлём». Литературно – творческая деятельность «Мая Беларусь».

Тема 7. Книга и Семья. Сотворчество с родителями.

Семейное чтение. История семейного чтения. Возрождение традиции семейного чтения в современном мире.

Практические занятия: воскресные семейные чтения в библиотеке. Встреча выходного дня «Семейная гостиная: Арт-рисование кофе по мотивам книги недели семьи ...». Анкетирование для родителей «Традиции семейного чтения». Встреча семейной гостиной «Мама, почитай!». Родительская библиотека: Тема дня: «Возрождение семейной традиции – семейное чтение».

Тема 8. Выставочная деятельность, экскурсии, участие в культурно- массовых мероприятиях.

Значение выставок, конкурсов, мастер-классов для творческого раскрытия потенциала учащегося. Правила посещения музеев и культурно- массовых мероприятий. Техника безопасности. Обзор экскурсий на учебный год.

Практические занятия: участие в республиканских и международных выставках, конкурсах. Мастер-классы и встречи с современными белорусскими художниками и иллюстраторами, народными мастерами. Выездная экскурсия к историческому или объекту культурного наследия Республики Беларусь.

Итоговое занятие

Обобщение и систематизация знаний, умений и навыков. Обзор достижений за учебный год.

Практическое занятие: вернисаж «Книга ожила!» обучения (лучшие творческие работы учащихся по пройденным темам), подведение итогов, поощрение активных учащихся похвальными листами, дипломами и грамотами учреждения.

Список публикаций

1. Ростовцева А.С. Современные педагогические практики: инновационная образовательная среда как фактор формирования у детей интереса к чтению : учеб.-метод. пособие / А.С. Ростовцева. – Минск : Адукацыя і выхаванне, 2024. – 120 с.
2. Ростовцева А.С. Рождественский ангел. Праздничная мелодекламация с элементами художественного творчества / А.С. Ростовцева // Пачатк. навучанне: сям’я, дзіцячы сад, шк. – 2023. – № 11. – С. 64–66.
3. Ростовцева А.С. Печатная книга, электронная книга, аудиоформат. Что предпочитает поколение Альфа? / А.С. Ростовцева // Пачатк. шк. – 2024. – № 2. – С. 25–28.
4. Ростовцева А.С. Семейное чтение: перезагрузка. Субботняя гостиная в библиотеке / А.С. Ростовцева // Выхаванне і дадат. адукацыя. – 2024. – № 1. – С. 10–17.
5. Ростовцева А. С. Мим: искусство без слов. Театральная мастерская ко Всемирному дню театра / А. С. Ростовцева // Выхаванне і дадат. адукацыя. – 2024. – № 2. – С. 36–39.
6. Ростовцева А.С. Не время красит человека, а человек- время. Литературная дискуссия для подростков / А.С. Ростовцева // Выхаванне і дадат. адукацыя. – 2024. – № 5. – С. 30–36.

Проектная деятельность в форматах исторических игр как средство формирования функциональной грамотности учащихся

Актуальность

Актуальной задачей образования в настоящее время является не только передача существующих знаний, но и обучение способам организации познавательной деятельности, самостоятельному планированию учебного времени учащимися, формированию умений переносить полученные знания в реальные жизненные ситуации. Для реализации данной задачи в образовательном процессе используется проектная деятельность учащихся. Под методом проектов в дидактике понимают совокупность методических приемов, позволяющих учащимся приобретать знания и умения в процессе планирования и самостоятельного выполнения определенных практических заданий с обязательным представлением результатов [4].

Увеличение объема учебного материала на уроках делает актуальной проблему поддержания интереса у учащихся к изучению предмета. Применение игровых технологий активно способствует повышению мотивации учащихся к познанию нового материала. Историческая игра – это один из наиболее доступных и результативных видов деятельности. В процессе игры учащийся усваивает определенный программный материал. Это развивает способность к наблюдению, сравнению, а также классифицированию предметов по их отличительным признакам, развивая память и предметное внимание [3].

В соответствии с Концепцией развития системы образования Республики Беларусь до 2030 года, в системе общего среднего образования важной задачей признается формирование у школьников «мягких» («гибких») навыков, которые должны стать не просто признаками личности, но ее потребностями, это: коммуникации (установление контакта, умение доносить свою точку зрения, общение), креативности (комплексная оценка ситуации или проблемы и ее эффективное решение), кооперации (умение работать в

команде ради достижения цели), критическое мышление (оценка информации и ее отбор для принятия правильного решения). Способом достижения цели и решения задач обозначено обеспечение формирования функциональной грамотности учащихся [1, с. 23].

Поскольку формирование функциональной грамотности занимает одну из главных ниш педагогической деятельности, его реализация проходит в рамках самых разных учебных дисциплин. Значимое место среди прочих предметов занимают дисциплины гуманитарного цикла, в том числе история [2, с. 1].

Средствами формирования функциональной грамотности учащихся могут быть разные формы организации учебной деятельности, в том числе, и проектная деятельность по созданию исторических игр, которая развивает навыки сотрудничества, индивидуальной работы, самообучения, формирования аналитического и критического мышления, умение аргументированно представлять свою точку зрения.

Цель: представление системы работы по использованию проектной деятельности в форматах исторических игр как средства формирования функциональной грамотности учащихся.

Задачи:

- изучить литературу по теме формирования функциональной грамотности учащихся через использование исторических игр;
- определить этапы работы над проектами в форматах исторических игр и используемые инструменты;
- систематизировать особенности использования исторических игр на уроках истории в собственной педагогической практике;
- реализовать проекты исторических игр для использования при проведении учебных, факультативных занятий, внеклассных мероприятий;
- составить рекомендации для педагогов по использованию интерактивных игр.

Ведущая идея

Проектная деятельность в форматах исторических игр позволит создать

условия для формирования функциональной грамотности учащихся, существенно повысит интерес к учебным предметам «История Беларуси», «Всемирная история» и качество учебных достижений учащихся.

Сущность проектной деятельности в форматах исторических игр как средства формирования функциональной грамотности учащихся

Работа над проектами в форматах исторических игр состоит из следующих этапов:

концептуализация (обсуждение и проработка концепции, дизайна и механики, распределение обязанностей при создании игры);

прототипирование (создание прототипа игры и видов заданий);

производство контента (создание полного игрового поля, фигур, заданий);

тестирование (апробация игры с последующим устранением недочетов);

выпуск игры (печать настольной игры, размещение интерактивной версии в открытом доступе, использование игры на уроках).

Исторические игры могут быть созданы в трех вариантах:

настольные;

настольные, в сочетании с интерактивными элементами;

интерактивные.

При их создании игр используются программы Adobe Photoshop и Microsoft PowerPoint – для создания макетов настольных игр, карточек с заданиями; онлайн-сервис Genially – для преобразования настольных игр в интерактивные; онлайн-сервисы LearningApps и BoxApps – для создания интерактивных заданий. Игры включают в себя: игровое поле, карточки с заданиями, правила игры, игровые фигуры, кубик и другие атрибуты игры.

При разработке заданий исторических игр предусматривается развитие направлений функциональной грамотности:

– читательская грамотность (задания заполнить пропуски в тексте, заполнение кроссворда, поиск слов);

– математическая грамотность (задания расставить по порядку, лента времени);

- естественно-научная грамотность (найти пару, сортировка).

В соответствии с этим, для исторических игр разрабатываются следующие виды заданий:

- «Найти пару» – задание на установление соответствия. Данное задание можно составить в разной вариативности. Например, соотнести исторические личности и их описание, исторические понятия и их определения, авторы и их произведения и так далее. Данный вид заданий способствует формированию у учащихся умений сопоставлять однородную информацию, реконструировать исторические факты по заданным признакам;

- «Заполнить пропуски в тексте» – задание, способствующее закреплению знаний исторических фактов и теоретических положений, формированию умения контекстуально анализировать предъявленную информацию;

- «Сортировка» – задание, в котором необходимо отсортировать информацию или изображения по заданным признакам. Данный вид задания способствует формированию умений анализировать предъявленную информацию под заданным углом зрения, самостоятельно определять критерии систематизации исторических сведений;

- «Расстановка по порядку» – вид задания, в котором учащемуся необходимо расставить события в хронологической последовательности, восстановить причинно-следственные связи. Такие задания способствуют формированию умений определять хронологическую последовательность событий, явлений и процессов, выявлять причинно-следственные связи между историческими фактами, ранжировать предъявленную информацию в заданном аспекте; формулировать собственный взгляд на события прошлого, аргументировать свою точку зрения;

- «Заполнение кроссворда» – вид задания, направленный на выявление степени усвоения понимания основного и второстепенного учебного материала как фактографического, так и теоретического характера;

- «Поиск слов» – задание, способствующее актуализации имеющихся

знаний, закреплению пройденного материала, развитию зрительного внимания и его концентрации, развитию памяти, расширению кругозора, активизации мыслительной деятельности;

– «Лента времени» – задание, предполагающее анализ, сравнение, систематизацию элементов заданного множества. В результате их осуществления происходит выбор и расположение элементов, отвечающих заданным условиям.

Интерактивные игры «Славные страницы 1812 года» и «Война. Победа. Память»

Интерактивная игры «Славные страницы 1812 года» и «Война. Победа. Память» представляют собой игровое поле со следующими элементами:

– интерактивный текст «Правила игры», при нажатии на который открывается дополнительное окно с правилами, с которыми могут ознакомиться учащиеся;

– интерактивные ячейки, обозначающие задания и дополнительные функции игры, при нажатии на которые происходит либо переход на интерактивные задания в сервисе, либо открывается окно с дополнительной информацией;

– интерактивные фишки для игроков в виде портретов значимых личностей. В игру встроена возможность их перемещения;

– интерактивный кубик, при нажатии на который определяется количество ходов.

В данных могут принимать участие от 2 до 4 человек или команд. Порядок хода определяется броском кубика игроком или представителем команды. Игра начинается со старта. В каждый свой ход игроки бросают кубик и перемещаются вперед на то количество клеток, которые выпало на кубике. Игра завершается, когда все игроки доходят до финиша. Победу одерживает тот игрок или команда, набравшая наибольшее количество очков.

Игра «Славные страницы 1812 года» (рис. 1) состоит из 46 игровых ячеек, из них: 31 – интерактивные задания, 15 – дополнительные ячейки.

Ячейки в соответствии с правилами игры располагаются на карте в определенном порядке. В игре содержится 15 видов заданий, повторяющиеся виды заданий имеют разное содержание.



Рис. 1. Интерактивная игра «Славные страницы 1812 года»

Игра «Война. Победа. Память» (рис. 2) состоит из 40 игровых ячеек, из них: 33 ячейки с заданиями, 7 дополнительных ячеек. Игровые ячейки содержат 18 видов заданий. Все задания и дополнительные ячейки расположены в определенном порядке, одного вида задания рядом не располагаются.



Рис. 2. Интерактивная игра «Война. Победа. Память»

Интерактивная игра разработана в соответствии с содержанием учебных пособий по учебным предметам «Всемирная история» и «История Беларуси», входящих в перечень учебных изданий, пригодных для использования в библиотечных фондах учреждений образования, реализующих образовательные программы в 2024/2025 учебном году.

Игры и интерактивные задания могут использоваться на учебных и факультативных занятиях по истории, проведении внеклассных мероприятий,

подготовки учащихся к конкурсам по истории Беларуси, для подготовки учащихся к экзамену, централизованному экзамену и централизованному тестированию по учебному предмету «История Беларуси».

Методически целесообразно работать с интерактивными играми на уроке объяснения нового материала, на этапе отработки и закрепления полученных знаний и навыков, при подготовке учащихся к конкурсам по истории, а также при проведении внеклассных мероприятий. Наличие автоматической проверки и анализа ответа позволяет учащимся работать с заданиями как в классе, так и дома, без помощи учителя. В зависимости от подготовленности учащихся в заданиях возможно размещение подсказок в заданиях, которые помогут успешно справиться с заданием и создать чувство «успешности», которое будет мотивировать учащихся на дальнейшее изучение материала и выполнение заданий.

В организации работы с интерактивными заданиями и играми для педагога важно понимать ряд технических и дидактических требований, среди которых владение учащимися простейшими навыками информационной коммуникации, их активность, наличие технических средств (мобильных устройств, планшетов) и готовность использовать их в образовательных целях.

На уроке для работы с интерактивными играми целесообразно использовать мультитаблицу. В случае ограниченности возможности использования вышеназванного устройства, можно использовать распечатанную карту, а задания распечатать в виде QR-кодов. Также в этом случае учащимся предоставляются игровой кубик и фигуры для фиксации ходов.

Настольная игра «Дорогами Победы»

В настольную игру «Дорогами Победы» (рис. 3) могут играть от 2 до 4 игроков. Каждый игрок выбирает фишку-солдатику и ставит возле ячейки «Поезд Победы».



Рис. 3. Настольная игра «Дорогами Победы»

Через все игровое поле от станции «Брест» до станции «Берлин» идет железная дорога с секторами-станциями, которым соответствуют блоки вопросов. Ответы на вопросы фиксированы по времени и составляют 1 минуту. Время измеряется песочными часами.

В свой ход команда или игрок бросает кубик и переставляет фишку вперед на определенное количество ходов. Каждой ячейке соответствует определенная карточка в колоде. Переместив фишку, игрок должен ответить на вопрос указанной карточки. При возникновении сложностей, игрок может обратиться к Путеводителю и найти в нем правильный ответ. В соответствии с правилами игры за самостоятельное выполнение в рамках времени, его превышении или использовании путеводителя предусмотрено разное количество баллов.

При прохождении игрового поля игрокам встречаются станции «Кинохроника», «Музыкальная», «На привале», которые знакомят участников игры с интересными историческими фактами через просмотр кадров военных кинохроник, прослушивание патриотических песен военных лет, прочтение писем солдат с фронтов Великой Отечественной войны.

Игра ведется до тех пор, пока один из игроков не достигнет станции «Берлин» и не поднимет Знамя Победы. Выигрывает тот игрок, который смог набрать наибольшее количество баллов.

Все разработанные исторические игры через свое содержание обладают высоким воспитательным потенциалом, так как способствуют формированию

у учащихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к историческому прошлому Беларуси.

Практическая значимость

Представленный опыт доступен для применения педагогами при организации и проведении учебных занятий по учебным предметам «История Беларуси» и «Всемирная история», может быть использован классными руководителями при проведении мероприятий, связанных с историей Отечественной войны 1812 года и Великой Отечественной войны.

Интерактивные игры доступны для использования на сайте гимназии в разделе «Цифровое пространство ГУО «Гимназия № 37 г. Минска» (<http://gymn37.minsk.edu.by/main.aspx?guid=2861/>).

Использование интерактивных игр позволяет решать следующие задачи: вовлечение каждого учащегося в активный познавательный процесс, развитие интереса к учебному предмету, формирование умений читательской грамотности, воспитание ответственности за выполнение заданий и формирование навыков работы в команде.

Работа над проектами в форматах исторических игр продолжается, появляются новые идеи для разработки интерактивных игр с более широким использованием информационных образовательных ресурсов Республики Беларусь. Уже сейчас можно сказать, что использование исторических игр при изучении истории способствует формированию читательской грамотности учащихся и реализует такие дидактические принципы обучения, как наглядность, доступность, открытость, деятельность, воспитывает в учащихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к историческому прошлому Беларуси.

Проектная деятельность учащихся в форматах исторических игр позволяет: содействовать формированию функциональной грамотности учащихся; создать условия для формирования умений самостоятельно анализировать информацию, выбирать главное, приобретать знания и реализовывать их на практике;

способствовать повышению эффективности учебных занятий, развитию мотивации учащихся к изучению истории.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Концепция развития системы образования Республики Беларусь до 2030 года // Национальный образовательный портал [сайт]. – Минск, 2024. – URL: <https://adu.by/images/2021/12/koncep-razv-sist-obrazov.pdf> (дата обращения: 11.09.2023).
2. Приказчикова Г.И. Формирование функциональной грамотности на уроках истории // Электронная библиотечная система [сайт]. – Минск, 2024. – URL: <https://clck.ru/35nsh9> (дата обращения: 10.09.2023).
3. Пушкарева В.В. Игра и ее роль в образовательном процессе / В.В. Пушкарева // International Scientific Review. – Иваново. – 2013. – № 2 (12). – С. 246-248.
4. Турчен, Д.Н. Проектная деятельность как один из методических приемов формирования универсальных учебных действий / Д.Н. Турчен // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ». – Выпуск 6. – 2013. – URL: <https://naukovedenie.ru/PDF/165PVN613.pdf>. (дата обращения: 26.04.2024).

**Фарміраванне функцыянальнай адукаванасці вучняў у працэсе
праектна-даследчай дзейнасці па вучэбных прадметах
«Беларуская мова», «Беларуская літаратура»**

Фарміраванне і развіццё ў навучэнцаў функцыянальнай адукаванасці ў айчыннай і замежнай педагагічнай навуцы і адукацыйнай прасторы сёння разглядаецца як найважнейшая мэта сучаснай адукацыі і адзін з каштоўнасна-мэтавых прыярытэтаў грамадства і дзяржавы. У сучасным грамадстве запатрабаваны людзі, здольныя быць самастойнымі ў прыняцці рашэнняў, несці адказнасць за сябе і блізкіх, лёгка адаптавацца ў любым соцыуме, дзейнічаць у адпаведнасці з грамадскімі нормамі. У сувязі з гэтым адной з галоўных задач школьнай адукацыі становіцца фарміраванне ў навучэнцаў здольнасці і гатоўнасці прымяняць засвоеныя ў працэсе навучання веды і набытыя ўменні для вырашэння розных вучэбна-практычных і жыццёвых задач – гэта значыць функцыянальнай адукаванасці.

У педагагічнай навуцы пад функцыянальнай адукаванасцю разумеецца “такі ўзровень ведаў, уменняў і навыкаў, які забяспечвае нармальнае функцыянаванне асобы ў сістэме сацыяльных адносін і які лічыцца мінімальна неабходным для жыццядзейнасці асобы ў канкрэтным культурным асяроддзі” [1, с. 342].

Складнікамі функцыянальнай адукаванасці асобы ў адносінах да камунікацыі на беларускай мове з’яўляюцца крытычнае мысленне, крэатыўнасць, камунікатыўнасць, навыкі кааперацыі, эмацыйны інтэлект, сацыяльны інтэлект, устойлівае развіццё асобы [2, с. 69–70].

Працэс фарміравання функцыянальнай адукаванасці патрабуе ад настаўніка выкарыстоўваць метады і прыёмы навучання, якія дазваляюць развіваць ініцыятыўную, самастойную і творчую асобу. Гэтай мэце адпавядае выкарыстанне праблемнага метаду (пастаноўка праблемы, стварэнне праблемнай сітуацыі, аналіз праблемнай сітуацыі, знаходжанне прычынна-выніковых сувязей, вырашэнне праблемнай сітуацыі і інш.), а таксама метаду

праектаў (вылучэнне гіпотэзы (здагадкі), доказ гіпотэзы (здагадкі), працяг даследавання і інш.).

Праектна-даследчая дзейнасць мае творчы характар і прадугледжвае самастойны пошук, накіравана на атрыманне новых ведаў, развіццё здольнасцей навучэнцаў, выпрацоўку ў іх лагічнага і крытычнага мыслення, выкананне аналітыка-сінтэтычных аперацый (ацэнкі, дэталізацыі, тлумачэння, абагульнення) і інш. Асноўная ўвага пры гэтым надаецца авалоданню алгарытмам правядзення самога даследавання, спецыфічнымі ўменнямі і навыкамі, якія з цягам часу могуць спатрэбіцца ў іншых даследаваннях (праектах), прытым рознага ўзроўню складанасці і выніковасці [4, с. 35].

Навукова-даследчая дзейнасць навучэнцаў мае не толькі пазнавальную, развіццёвую ролю, але і абуджае ў вучняў жаданне ў будучым займацца навукай, знайсці сябе ў прафесіі, стварае ў іх сітуацыю поспеху і стымулюе на дасягненне выніку, спрыяе сацыяльна-псіхалагічнай адаптацыі, дазваляе фарміраваць валявыя і іншыя асобасныя якасці, заставацца надалей актыўным, крэатыўным, каб быць паспяховым у дарослым жыцці.

Гэта надзвычай важна, каб у далейшым выхаванцы маглі працаваць не толькі па шаблоне і паводле ўзораў, матрыц, а былі падрыхтаваны вучыцца і ўдасканальваць сябе далей, па-ранейшаму былі ў пошуку і ў працэсе самастойнай дзейнасці, якая грунтуецца на ўменнях класіфікаваць факты, сістэматызаваць матэрыял, разважаць, аналізаваць, параўноўваць, ацэньваць, пргназаваць, валодаць творчым падыходам і прымяняць набытыя веды. На ўсё гэта здольны чалавек, які мае выпрацаваны даследчы досвед, адпаведны тып мыслення [4, с. 35].

Настаўніку пажадана яшчэ ў V класе выявіць найбольш матываваных навучэнцаў і імкнуцца наладзіць з імі дыялог, узаемадзеянне, супрацоўніцтва. З гэтай мэтай варта прапаноўваць індывідуальныя заданні на пошук дадатковай інфармацыі, якой няма ці якой бракуе ў вучэбных дапаможніках па беларускай мове і літаратуры, а такасама прапаноўваць навучэнцам выступаць у ролевых вобразах даследчыка, лінгвіста, літаратуразнаўцы, краязнаўцы і

інш., рыхтуючы міні-даклады, паведамленні, рэфераты, анатацыі, рэзюмэ і да т.п. Настаўнік пры падрыхтоўцы да ўрокаў загадзя прадумвае такія пытанні і заданні, якія скіроўваюць да больш шырокага і глыбокага вывучэння той ці іншай тэмы або праблемы з далейшым азнаямленнем аднакласнікаў з вынікамі самастойнай даследча-пошуковай працы.

З мэтай уключэння вучняў у практна-даследчую дзейнасць настаўніку мэтазгодна пачаць з выканання міні-даследаванняў.

На уроках літаратуры прапаную вучням выканаць наступныя заданні.

Клас	Тэма	Заданне
V	Народныя казкі	Выкарыстоўваючы тэксты народных казак, пацвердзіце або абвергніце сцверджанне даследчыка Эдуарда Дубянецкага: “Аб мяккасардэчнасці беларусаў, іх здольнасці да спачування, суперажывання іншым людзям ускосна можа сведчыць пашыранасць у беларускай мове, асабліва ў лірычных песнях і казках, слоў з памяншальнымі суфіксамі”.
VI	У. Ліпскі “Ад роду – да народу”	Кажуць, што “ў кожнай вёскі, пасёлка, горада, як і ў чалавека, ёсць біяграфія...” (Алесь Махнач). Даведайцеся аб “біяграфіі” вашай вуліцы (вёскі, пасёлка). Складзіце спіс назваў вашай “малой радзімы”. Аформіце, па магчымасці, слайд-шоу на тэму “З чаго пачынаецца радзіма”.
VI	У. Караткевіч “Лебядзіны скіт”	Кажуць, што Белая Русь называецца “белай”, таму што... Паспрабуйце на аснове легенды У. Караткевіча “Лебядзіны скіт”, а таксама з дапамогай інтэрнэт-рэсурсаў падрыхтаваць вуснае паведамленне на тэму “Паходжанне назвы Белая Русь”.
VII	Янка Купала “Курган”	Складзіце слоўнік дыялектных слоў, гістарызмаў і архаізмаў, выкарыстаных Янкам Купалам для перадачы каларыту эпохі. Да кожнага слова падбярыце ілюстрацыю, якая дапаможа растлумачыць іх значэнне.
VII	У. Караткевіч “Зямля пад белымі крыламі”	Распрацуйце турыстычны маршрут “Зямля мая беларуская” паводле твора У. Караткевіча “Зямля пад белымі крыламі”. Прапануйце гасцям наведаць прыгаданыя пісьменнікам цудоўныя мясціны Беларусі, пра якія пісьменнік напісаў: “У кожнай беларускай вёсцы ёсць што паглядзець”.

Клас	Тэма	Заданне												
VII	Змітрок Бядуля “На Каляды к сыну”	Правядзіце міні-даследаванне “Мастацкая дэталі ў апавяданні як сродак раскрыцця трагедыі Тэклі”.												
VIII	Раздзел “Ліра-эпічныя жанры”	Уявіце, што вы з’яўляецеся адным з арганізатараў Тыдня беларускай мовы ў сваёй школе і вам даручана падрыхтаваць інтэлектуальны конкурс для сваіх аднакласнікаў. На аснове матэрыялу раздзела “Ліра-эпічныя жанры” складзіце пытанні для гульні “Што? Дзе? Калі?” (ці “Брэйн-рынг” і да т.п.)												
IX	Якуб Колас “Новая зямля”	Даследуйце ў творы вобразы прыродных стыхій, традыцыйныя сямейныя каштоўнасці ў паэме, побытавую культуру беларусаў.												
IX	Паўтарэнне і падагульненне вывучанага за год	Беларуская літаратура – гэта нацыянальная філасофія, у якой у мастацкіх вобразах увасобілася сістэма эмацыянальна-каштоўнасных адносін нашага народа да рэчаіснасці, да людзей, да сябе. Прыгадайце творы, з якімі вы пазнаёміліся ў 9 класе, і сфармулюйце “правілы жыцця” беларусаў [5, с. 43]. <table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Сістэма каштоўнасцей</i></th><th><i>“Правілы жыцця”</i></th><th><i>“Літаратурныя творы”</i></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Адносіны да рэчаіснасці</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Адносіны да людзей</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Адносіны да сябе</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	<i>Сістэма каштоўнасцей</i>	<i>“Правілы жыцця”</i>	<i>“Літаратурныя творы”</i>	Адносіны да рэчаіснасці			Адносіны да людзей			Адносіны да сябе		
<i>Сістэма каштоўнасцей</i>	<i>“Правілы жыцця”</i>	<i>“Літаратурныя творы”</i>												
Адносіны да рэчаіснасці														
Адносіны да людзей														
Адносіны да сябе														

Сваю задачу бачу ў тым, каб вучні, развіваючы ўласны інтэлект і творчыя здольнасці, адчувалі патрэбу ў ведах, прыкладалаі намаганні і атрымлівалі маральнае задавальненне. Самае галоўнае – скіраваць вучня на самастойны пошук, даследаванне, адкрыццё, творчасць.

На ўроках беларускай мовы карыстаюся наступнымі прыёмамі.

Прыём “Фантазёры”	Прыдумаіце, што было б, калі б прыметнік знік з мовы.
Прыём “Аратар”	Пераканайце суразмоўцу ў важнасці вывучэння тэмы “Лічэбнік”.
Прыём “Рэклама”	Стварыце рэкламу суфіксаў. Прыдумаіце слоган для вывучэння акалічнасці.
Прыём “Жамчужыны думкі” (“Эпіграф”)	Асэнсаванне зместу эпіграфа. Моўны арфаграфічны і пунктуацыйны аналіз выказвання. У эпіграфе схавана тая моўная з’ява, якая будзе разглядацца на ўроку. Вучні фармулююць тэму і задачы ўрока.
Прыём “PS” (“Пасляслоўе”)	У канцы ўрока вучні фармулююць на асобных лістках тэму ці праблему, якая іх найбольш зацікавіла, пра што яны хацелі б даведацца дадаткова. Аналіз запісаў дазваляе настаўніку ўбачыць іх пытанні, запрасіць навучэнцаў да самастойнага пошуку адказаў. Напрыклад, “Куды дзеўся сёмы склон?”, “Як узніклі назвы лікаў?”, “Чаму назоўнік названы менавіта так?” і г.д. Настаўнік бярэ на сябе ролю кансультанта, дае вучням парады і падказкі. У класе абавязкова заслухоўваюцца міні-даклады і паведамленні [3, с. 15].

У сувязі з недахопам часу на ўроках беларускай мовы і літаратуры асаблівае значэнне набываюць факультатыўныя заняткі, індывідуальна-групавыя заняткі, якія маюць больш шырокія магчымасці для рэалізацыі вучэбна-даследчай дзейнасці.

З мэтай рэалізацыі задач па далучэнні навучэнцаў да напісання навуковых работ даследчага характару ў нашай установе адукацыі створана і

эфектыўна працуе навуковае таварыства вучняў “Малая школьная акадэмія”, у якое ўваходзяць як больш-менш вопытныя юныя даследчыкі, такі і тыя, хто выказаў жаданне займацца ў гуртку, робіць свае першыя творчыя спробы. Вучні прадстаўляюць свае даследчыя праекты на школьнай навукова-практычнай канферэнцыі “Адкрыццё”. Пры гэтым дакладчыкі ўдасканалюць уменні публічнага выступлення, аратарскія здольнасці.

Сучаснаму настаўніку неабходна ўлічваць рэгіянальны аспект у навучанні і выхаванні моладзі. У кабінёце беларускай мовы і літаратуры нашай установы адукацыі арганізаваны этнаграфічны куток, усе экспанаты якога дэманструюць матэрыяльную культуру Мірскага рэгіёна. Экспанаты з’яўляюцца цудоўнымі ілюстрацыямі для асэнсавання вучнямі таго культурнага фону, які стаіць за нацыянальна маркіраванымі адзінкамі.

Заданні дапісаць тэкст на кразнаўчую тэму або расказаць гісторыю ад імені нейкага прадмета (гаршка-спарыша, ручніка, куфра) садзейнічаюць развіццю творчага патэнцыялу вучняў, пабуджаюць іх да самастойнага пошуку адпаведнага матэрыялу па тэме, дазваляюць навучэнцам адчуць уласную далучанасць да скарбаў народнай культуры і гісторыі роднага краю.

Формы і метады вывучэння этнаграфіі, кразнаўства, фальклору могуць быць рознымі. Важнае месца займае практна-даследчая дзейнасць вучняў. Членамі навуковага таварыства “Малая школьная акадэмія” распрацаваны такія даследчыцкія праекты, як “Керамічная вытворчасць у Міры”, “Гендарны аспект беларускіх прыказак”, “Міфалагічны кампанент у беларускіх баладах”, “Канфігурацыі вобразаў у фальклорных творах”, “Беларускае і татарскае вяселле: агульнае і адметнае”, “Культура татарскай дыяспары мястэчка Мір” і інш.

Такім чынам, даследчая кампетэнцыя вучняў – гэта сукупнасць ведаў, здольнасцей, навыкаў і вопыту не толькі ў правядзенні даследавання, але і вырашэнні пэўнай праблемы, стварэнні новага інтэлектуальнага прадукту, рэалізацыі творчага праекта. Што ў сваю чаргу з’яўляецца неад’емным складнікам функцыянальнай адукаванасці асобы.

Фарміраванне функцыянальнай адукаванасці вучняў у працэсе навучання мове і літаратуры арыентавана на выпрацоўку каштоўна-сэнсавых устаноў і развіццё асобных якасцей, якія дазваляюць творча самарэалізавацца, сацыяльна ўзаемадзейнічаць, адаптавацца да зменлівых умоў, эфектыўна вырашаць жыццёвыя праблемы [2, с. 72].

СПІС ЛІТАРАТУРЫ

1. Азимов, Э. Г. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам) / Э. Г. Азимов, А.Н. Щукин. – М.: ИКАР, 2009. – 448 с.
2. Валочка, Г., Зелянко, В. Функцыянальная адукаванасць навучэнцаў як каштоўнасны прыярытэт сучаснай моўнай адукацыі / Г. Валочка, В. Зелянко // Роднае слова. – 2023. – № 7. – С. 69 – 72.
3. Крэч, Т. С. Фарміраванне навукова-даследчай кампетэнцыі вучняў на ўроках беларускай мовы (з вопыту працы) / Т. С. Крэч // Беларуская мова і літаратура. – 2020. – № 6. – С. 14 – 16.
4. Мяжэвіч, В. А. Методыка працы з матываванымі навучэнцамі па фарміраванні даследчых уменняў і кампетэнцый (з вопыту працы) / В. А. Мяжэвіч // Беларуская мова і літаратура. – 2024. – № 3. – С. 35 – 37.
5. Пінголь, І. А. Беларуская літаратура: 9-ты клас: дыдактычныя і дыягнастычныя матэрыялы: дапам. для настаўнікаў устаноў агул. сярэд. адукацыі з беларус. і рус. мовамі навучання / І. А. Пінголь. – Мінск: Сэр-Віт, 2020. – 44 с.: іл. – (Кампетэнтнасны падыход).

Н. Н. Тарасевич

Формирование функциональной грамотности учащихся в процессе проектно-исследовательской деятельности

Проект – это черновик будущего.

Жюль Ренар

Исследование создает новое знание.

Нил Армстронг

Современное общество диктует образованию новые, востребованные тренды развития. Обучающиеся нынешнего поколения имеют ряд социально-психологических и физиологических особенностей. В том числе: «клиповое мышление», низкая стрессоустойчивость, высокий уровень коммуникаций в сети и низкий в социуме, высокоразвитые способности в информационно-коммуникационных технологиях. Учитывая эти особенности, система образования разрабатывает новые методы и подходы в системе обучения.

Для успешности реализации задач, стоящих перед системой образования, становится востребованным метод проектов. Это активный метод обучения, стимулирующий интеллектуальную активность, формирующий умение работать в команде, способствующий развитию навыка самостоятельной постановки и решения проблемы, повышающий степень заинтересованности учащихся в результатах своей деятельности.

Понятие функциональной грамотности на сегодняшний день знакомо абсолютно каждому педагогическому работнику. В соответствии с учебной программой формирование функциональной грамотности обучающихся является одной из основных задач современного образования для полноценного формирования личности и успешного приобретения знаний и умений обучающимися.

Так что же такое функциональная грамотность?

Функциональная грамотность – это способность применять знания, полученные в школе, для решения повседневных задач (разобраться в

инструкции, правильно понять условия заключаемого договора, оформить счет в банке, правильно и без ошибок оформить заявление и т. д.) [3].

В связи с этим, в современном преподавании русского языка и литературы, обучение чтению должно включать функциональные цели, связанные с повседневной и трудовой деятельностью.

Программа обучения предполагает на разных ступенях обучения развитие навыков и умений, без которых сегодня невозможно справляться с решением жизненно важных задач. Подобные навыки и умения включают в себя умение осмысленно читать и воспринимать на слух, а также воспроизводить тексты разных типов (информационного и прикладного характера, литературные тексты); умение извлекать информацию из разных источников; способность находить и критически оценивать информацию из СМИ и Интернета; умение пользоваться источниками и ссылаться на них; умение читать таблицы, диаграммы, схемы, условные обозначения и применять их при подготовке собственных текстов; способность реализовывать разные стратегии чтения при работе с текстом.

А успешно формировать указанные коммуникативные умения и навыки помогает проектно-исследовательская деятельность.

Проектно-исследовательская деятельность направлена на сотрудничество педагога и учащегося, развитие творческих способностей, является формой оценки в процессе непрерывного образования, дает возможность раннего формирования профессионально-значимых умений учащихся [2].

Результатом обучения оказывается уже не усвоение знаний, умений и навыков, а формирование ключевых компетентностей, обеспечивающих успех практической деятельности.

Для ученика проект – это возможность максимального раскрытия своего творческого потенциала. Это деятельность, которая позволяет проявить себя индивидуально или в группе, попробовать свои силы, приложить свои знания, принести пользу, показать публично достигнутый результат.

А для учителя учебный проект – это и возможность творчества, и новые умения, и, главное, новый этап сотрудничества и взаимодействия с

ребятами. Метод проектов позволяет интегрировать различные виды деятельности, делая процесс обучения более увлекательным, более интересным и поэтому более эффективным.

Проектная деятельность на уроке позволяет создать атмосферу психологического комфорта. Она играет главную роль в реализации межпредметных связей. Работая над проектом, ученики привлекают факты из смежных областей знаний и разнообразных источников информации. Результаты такой деятельности ребята могут применить как в процессе обучения, так и при решении реальных жизненных проблем.

На уроках русского языка и литературы и во внеурочной деятельности использую такие формы проектов: индивидуальный, групповой, коллективный. Среди типов проектов выделяются: исследовательский, информационный, творческий и ролевой. Вид проекта зависит от возраста учащихся и темы. По содержанию чаще всего проекты межпредметны, т. к. интегрируют знания по литературе и русскому языку.

В своей работе применяю различные виды проектов, в зависимости от продолжительности времени работы над ними. Наибольший успех у учащихся наблюдается в краткосрочном проекте, который рассчитан на 2 – 3 урока. За этот промежуток времени рассматривается небольшая проблема. На первом уроке, как правило, определяется проблема, состав групп, заданий, собирается информация. Подсказываю источники информации или направляю мысль учеников в нужном направлении для самостоятельного поиска. На следующем этапе анализируем собранную информацию, определяем продукт проекта и как он будет представлен. В результате ученики самостоятельно совместными усилиями решают проблему, применив необходимые знания порой из разных областей, получают реальный и осязаемый результат. На заключительном уроке представляется презентация, обсуждается и оценивается проект.

Реже используем годовые проекты. Такие проекты реализуются в течение года. Обычно по таким проектам работаю с учащимися старших классов. К примеру, учащиеся 9 и 10 классов самостоятельно выбирают тему проекта и работают над ней во внеурочное время, начиная с определения проблемы до защиты на внеклассном мероприятии. Были представлены такие

проекты: «Давайте говорить друг другу комплименты», «Социальная реклама на службе у русского языка», «Языковой портрет одноклассника» и другие.

Еще одним эффективным видом проекта является мини-проект. Учащиеся, исследуя учебный материал, составляют тесты для практических работ, кроссворды, сообщения, различный дидактический материал, выполняют комплексный анализ текста, составляют синквейны, оформляют ментальные карты, газеты, инсценируют басни, эпизоды, пишут сочинения – миниатюры. Такие проекты предполагают активное мышление и быстрый результат.

Начинаю знакомить с исследовательской деятельностью уже в 5 классе. Ребята выполняют сначала простые задания по составлению книг с пословицами, сочиняют загадки. Инициатива учащегося при выборе темы ограничивается на первых порах рамками школьного курса.

Примерные задания для творческих мини-проектов в классе:

1. Написать свой сценарий урока «Повторение пройденного по теме «Сложносочиненное предложение». 9 класс. Групповой проект.

2. Создать проекты-рисунки «Омонимы» по разделу «Лексика». 5-6 класс. Индивидуальный проект

3. Создать кроссворд по теме «Средства художественной выразительности» (на примере стихотворений разных авторов, которые заранее подбирает учитель или группа учащихся). 5-6 классы. Парный или групповой (до 4 человек).

4. Создать ребус по теме «Части речи». 5-6 классы. Групповой / парный/индивидуальный проект (по желанию учащихся).

5. Написать рассказ с использованием фразеологизмов, 6 класс Индивидуальный проект/ групповой/парный (по желанию учащихся).

6. Создание текстов разных жанров по теме «Числительное» (сказку, рассказ). 6 класс. Индивидуальный/ групповой/парный (по желанию учащихся).

7. Создать рекламу частей речи (существительного, прилагательного, глагола). 6 класс. Групповой проект.

Бернард Шоу сказал: «Единственный путь, ведущий к знанию – деятельность». Для плодотворной и эффективной деятельности учащихся

характерны нетрадиционные формы проведения занятий. В своей практике использую несколько таких форм урока: практикум, викторина, исследования, экскурсия. Большое место в учебнике занимают творческие упражнения (создание собственных текстов, сочинения) и проектные задания, которые предлагают учителю организовать работу как индивидуально, так и по парам, и в группах. Например, проекты «Интересные названия городов Беларуси», «Ты и твоё имя».

Разнообразные упражнения и творческие задания позволяют поддерживать на уроке живой интерес ребят к предлагаемой тематике, а оригинальные творческие задания – раскрыть их личностный потенциал. Одним из таких заданий может быть «Синквейн», который использую на заключительном этапе урока, и является одним из любимых у детей.

В дальнейшем осуществляется переход от индивидуального проекта к групповому. Наиболее высокий уровень проектов предусмотрен для старшеклассников, которые работают индивидуально. Темы сужаются, требуя обращения к специальной литературе и источникам. Это может быть сопоставление творчества различных писателей, например, проекты «Изображение Петербурга в произведениях Ф.М. Достоевского, А.С. Пушкина и Н.В. Гоголя». Можно провести анализ развития определенной тематики в русской литературе, например, тема «маленького человека», изучить новаторства и традиции в художественном произведении, связь исторических событий с их литературным отображением, эволюция художественного метода мастера слова, поиски в области формы, анализ произведений или эпизодов.

Одним из методов современного преподавания литературы является создание мультимедийных литературных проектов, сочетающих в себе как глубокий литературоведческий анализ, так и использование средств сети Интернет и новейших информационных технологий. На уроке презентации дают возможность визуально воспринимать материал и точнее понимать его или дополнительно узнать что-то. Во время работы над проектом ребята дополнительно прикасаются к тому или иному материалу, то есть вольно или невольно изучают сопутствующие темы, что расширяет знание и кругозор учащихся.

Темы проектов должны быть «осязаемыми», т.е., если это теоретическая проблема, то конкретное ее решение, если практическая – конкретный результат, готовый к внедрению. Результаты выполненных проектов должны быть материальны, то есть надлежащим образом оформлены (видеофильм, сценарий, презентация, компьютерная газета).

Таким образом, использование на уроках русского языка и литературы различного вида текстовых заданий способствует развитию функциональной грамотности учащихся и комплексному освоению учащимися основных видов речевой деятельности, а также развивает творческое мышление, расширяет их кругозор, помогает осознать ценности современного мира – всё это необходимо для гармоничного развития личности и дальнейшего взаимодействия с обществом. И как итог - выпускник востребован в жизни.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Инструктивно-методическое письмо Министерства образования Республики Беларусь «Об организации в 2024/2025 учебном году образовательного процесса при изучении учебных предметов и проведении факультативных занятий при реализации образовательных программ общего среднего образования».

2. Полат, Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева, А.Е. Петрова. – М.: Астрель, 2004. – 98 с.

3. Формирование языковой функциональной грамотности на уроках русского языка и литературы [Электронный ресурс]. – URL: <https://nsportal.ru/shkola/russkiy-yazyk/library/2022/12/12/formirovanie-yazykovoy-funktsionalnoy-gramotnosti-na-urokah>. (дата обращения: 23.09.2024).

Системный подход как основа успешности маршрута «Проекты/исследования по физике – эффективная деятельность клуба «Энергопатриоты» – грамотный выпускник»

Введение

Представляемая система работы соответствует белорусской модели устойчивого развития (согласно Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года, далее – НСУР-2030), а именно Цели № 4 «Обеспечение всеохватного и справедливого качественного образования и поощрение возможности обучения на протяжении всей жизни для всех» [1]. А так как образование является ключевым элементом, то это позволит как достигнуть многих других Целей устойчивого развития, так и повысит степень образованности обучающихся, обуславливающую их способность к эффективному функционированию в различных сферах жизни и областях деятельности, то есть будет содействовать формированию функциональной грамотности. Значит, повышается конкурентоспособность и профессионализм выпускников в будущем, что способствует укреплению стабильности в семьях, в нашей стране.

Описание опыта педагогической деятельности

В процессе педагогической деятельности выявилась следующая **проблема**: возникает необходимость вызвать личную заинтересованность каждого обучающегося в понимании и объяснении универсальности законов природы и её ценности, в применении законов физики для решения производственных и бытовых вопросов, в устранении проблем энергосбережения и экологии, чтобы создать условия для улучшения качества жизни как отдельной семьи, так и общества в целом.

Неоспорим тот факт, что применение проектной и исследовательской деятельности обеспечивает включение предметного знания и способов деятельности учащихся в систему ценностного знания, свободно функционирующего в жизнедеятельности человека.

Проблемы же энергосбережения и энергоэффективности не являются локальными – они перерастают в экономические, политические, социальные проблемы и даже катастрофы. Важно, чтобы каждый человек осознал свое участие в этом и знал, как правильно предотвратить такие последствия. Использование на занятиях наглядных моделей как физических, так и интерактивных, позволяет учащимся получать знания в удобной и интересной форме, самостоятельно проводить исследования, создавать проекты по физике с акцентом на экономию ресурсов и энергии. Получив определённые знания, приобретя ценные навыки, учащиеся смогут внести свой вклад в энергосбережение и решение экологических проблем. А это реализуемо только при системном подходе. С течением времени мы пришли к выводу, что данное направление надо развивать в нашей гимназии, учитывая тенденции современного мира, ситуации в нашей стране. Так зародилась идея неформальных встреч, которая начала реализовываться в виде работы клуба «Энергопатриоты».

Всё сказанное выше обусловило выбор **темы** опыта педагогической деятельности «Системный подход как основа успешности маршрута «Проекты/исследования по физике – эффективная деятельность клуба «Энергопатриоты» – грамотный выпускник».

Цель: применение системного подхода при организации проектно-исследовательской деятельности (начиная с учебных занятий по предмету «Физика», затем на факультативных занятиях и продолжая в рамках деятельности клуба «Энергопатриоты») для формирования функциональной грамотности обучающихся.

Задачи: формировать функциональную грамотность обучающихся посредством проектной-исследовательской деятельности и включения вопросов энергосбережения и энергоэффективности в образовательный процесс;

способствовать формированию личности выпускника, обладающего навыками грамотного поведения в целом, и энергоэффективного – в целом;

способствовать решению поставленной в НСУР-2030 задачи повышения качества и конкурентоспособности специалистов.

Основная идея опыта: создание метапредметных связей на учебных и факультативных занятиях, организация проектной и исследовательской деятельности обучающихся, вовлечение участников образовательного процесса в работу по энергосбережению и энергоэффективности, а также формирование активной жизненной позиции поможет обучающимся, войдя во взрослую жизнь, успешно решать производственные и бытовые вопросы, действовать через призму экологического и энергоэффективного сознания с заботой о будущем семьи, страны, планеты.

Описание сути опыта

Методологической основой опыта являются:

компетентностный подход – совокупность взглядов и способов проектирования и организации образовательного процесса, которые характеризуются нацеленностью на формирование универсальных учебных действий и компетенций, направленных на подготовку к продолжению образования и началу трудовой деятельности; на усиление метапредметного содержания образования и практической ориентированности учебной деятельности учащихся для формирования функциональной грамотности, способствующей подготовке к жизни и получению профессии; на создание условий для формирования у учащихся социального опыта;

системно-деятельностный подход – совокупность взглядов и способов проектирования и организации образовательного процесса, системообразующим элементом которого являются различные виды деятельности, в которых обучающийся занимает субъектную позицию; центральное место отводится продуктивному действию обучающихся, создаются условия для порождения ими инициативы, проявления самостоятельности, исследовательской и рефлексивной активности.

В толковом словаре даны такие определения слова успех – положительный результат, удачное завершение чего-либо; общественное

признание. Моё же понимание (или уточнение) успеха: он не заканчивается при реализации чего-то одного. Успех – это постоянное движение: постановка цели - её достижение - анализ результатов и ресурсов - постановка новой цели – достижение и так далее (да, с общественным признанием). Такой своеобразный жизненный маршрут, где человек находится в постоянном развитии. То есть надо научить ребенка ставить цели, достигать их, способствовать развитию рефлексивных умений. Тогда успешность человека – его способность добиваться выполнения целей максимально экологично (не нанося урон), находясь при этом в гармонии с собой и окружающим миром, параллельно совершенствуя свою личность, намечая дальнейший путь развития с указанием основных пунктов и необходимых ресурсов. Поэтому данный опыт, предполагает использование эффективных подходов, способов организации деятельности для создания условий по развитию универсальных компетенций обучающихся и ситуаций успеха, т.е. для способствования формированию функциональной грамотности.

Вопрос о том, что приобщение учащихся к исследовательской и проектной деятельности осуществимо через учебные и факультативные занятия мною был раскрыт во время участия в I-м конкурсе «Познание в сотворчестве». Участие в нём способствовало активизации, развитию этой деятельности, приращению новыми смыслами, направлениями самореализации как обучающихся, так и педагога. На сегодняшний момент выявлено, что средствами предмета «Физика» при организации проектной и исследовательской деятельности успешно формируются (включение вопросов энергосбережения и энергоэффективности усиливает эффект) такие направления функциональной грамотности: технологическая грамотность (ТГ), естественнонаучная грамотность (ЕНГ), математическая грамотность (МГ), читательская грамотность (ЧГ), информационная грамотность (ИГ) [5].

Способы организации нашей эффективной деятельности по формированию функциональной грамотности представлены в таблице 1.

Таблица 1

№	Форма организации образовательного процесса	Способы организации деятельности по формированию функциональной грамотности при выполнении проектов/исследований обучающимися (в скобках – направления функциональной грамотности)
1.	Учебные занятия	•решение контекстных задач (ЕНГ, МГ, ЧГ); •решение проблемных ситуаций (ТГ, ЕНГ, МГ, ЧГ, ИГ); •практические работы (ТГ, ЕНГ, МГ, ЧГ); •создание моделей процесса (ТГ, ЕНГ, МГ, ЧГ, ИГ); •домашние задания творческого характера (ТГ, ЕНГ, МГ, ЧГ, ИГ)
2.	Факультативные занятия	•участие в социальных проектах (ТГ, ЕНГ, МГ, ЧГ, ИГ); •решение проблемных ситуаций (ТГ, ЕНГ, МГ, ЧГ, ИГ); •экскурсии (ТГ, ЕНГ, МГ, ЧГ, ИГ); •дидактические игры (ЕНГ, МГ, ЧГ, ИГ); •творческие задания (ТГ, ЕНГ, МГ, ЧГ, ИГ)
3.	Клуб «Энергопатриоты»  explainer video проектов	•участие в социальных проектах (ТГ, ЕНГ, МГ, ЧГ, ИГ); •практическая деятельность (ТГ, ЕНГ, МГ, ЧГ, ИГ); •экскурсии (в том числе виртуальные) (ТГ, ЕНГ, МГ, ЧГ, ИГ); •демонстрация энергосберегающего энергоэффективного поведения (ТГ, ЕНГ, МГ, ЧГ, ИГ); •формирование позитивного и активного отношения к движению за экономию ресурсов и сохранение окружающей среды (ТГ, ЕНГ, МГ, ЧГ, ИГ).

Поэтому уточню миссию автора: создание на учебных и факультативных занятиях, мероприятиях воспитательно-образовательной среды, способствующей духовному, нравственному, интеллектуальному развитию обучающихся, и как следствие – становление саморазвивающейся личности, способной быть успешной в современном обществе и нести ответственность за себя, свою семью, свое государство, даже за нашу планету.

Используются и современные тренды: дети создают видеоролики для последующей демонстрации, например, в TikTok, соцсетях. Приведен пример работы учащегося 5 класса, который совместно с папой создал ролик, в котором связал физику, энергосбережение (выработка эл. тока без сжигания топлива - эффект Зеебека), ЗОЖ и стандартизацию устройств:

https://drive.google.com/file/d/1PWL49AltEjkQgyKPBOP0lkBkmDGAuN0F/view?usp=drive_link



Предлагаю следующий алгоритм организации проектной и исследовательской деятельности в образовательном процессе (рис. 1):

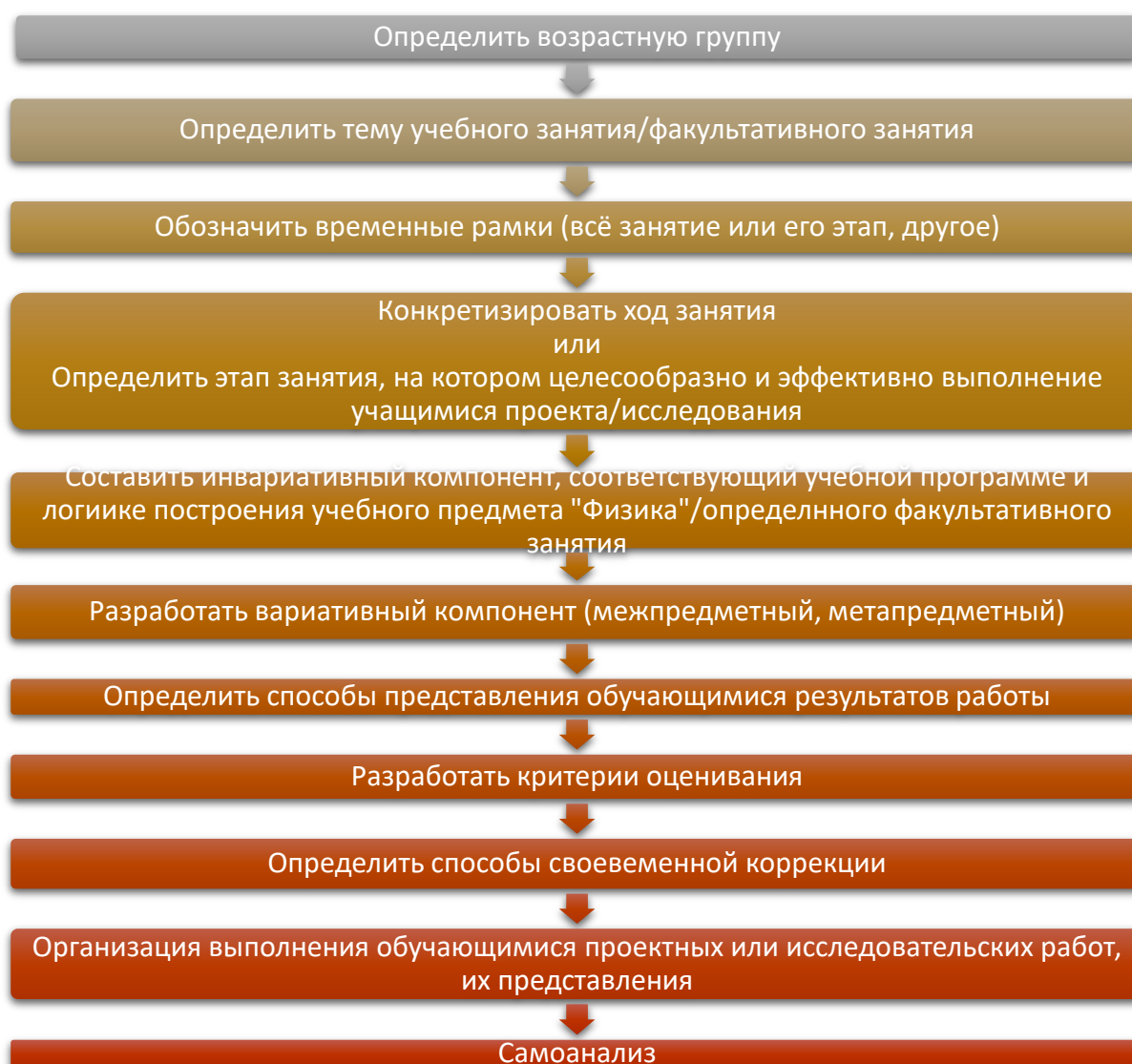


Рисунок 1 Алгоритм организации проектной и исследовательской деятельности в образовательном процессе

В настоящее время в нашей стране идет работа по разработке различных механизмов интеграции методологии образования в интересах устойчивого развития в практику общего среднего образования, а также методик внедрения национальных целей устойчивого развития в образ и уклад жизни. Поэтому, учитывая современные тенденции, мною разработан сборник «Формирование основ энергосбережения и энергоэффективности на уроках физики» (<https://drive.google.com/file/d/1sAwP0kI7jGklD3nwALcvr-JSOE9T1WjP/view?usp=sharing>), в котором представлен дидактический материал из опыта работы по применению системного подхода для вовлечения участников образовательного процесса в работу по энергосбережению и энергоэффективности, привлечения их к проектно-исследовательской деятельности, а также формированию активной жизненной позиции. При работе над данным сборником проанализирован весь курс физики на возможность расширения границ интеграции. Так, для 7 класса найдена такая возможность дополнительно для 32 из 42 параграфов (76 %), 8 класса – для 22 из 40 (55%), 9 класса – 23 из 36 (64%), 10 класса – 21 из 37 (57%), 11 класса – 18 из 44 (41%).

Сам системный подход по формированию основ энергосбережения и энергоэффективности можно представить в виде модели (рис. 2):



Рисунок 2 Модель «Системный подход по формированию основ энергосбережения и энергоэффективности»

Ценность этой модели в том, что заключительная связь взаимна – выпускник с такими компетенциями обладает навыками проектно-исследовательской деятельности в любой сфере жизни, что способствует его успешности в целом.

Особо хочу отметить одно из направлений деятельности клуба «Энергопатриоты» – научное общество учащихся, куратором которого я являюсь. В основе деятельности этого общества является работа, направленная на получение научных знаний, навыков проведения исследований. Работа направлена на развитие у учащихся интереса к научному видению мира, к научно-исследовательской деятельности. Это позволяет углубить имеющиеся знания по различным предметам, развить способности в планировании и постановке научного эксперимента, в анализе полученных данных и их интерпретации, помогает профессионально самоопределиться. Акцент делаем на те профессии, которые актуальные для Республики Беларусь, и высшие учебные заведения, где можно получить азы этих профессий. Уже несколько лет учащиеся гимназии успешно проходят отбор и являются джуниорами Национального детского технопарка в направлении «Энергетика будущего». Президент Республики Беларусь на встрече с нашими гимназистами обратил внимание на их целеустремленность к изучению ядерной физики, и по их просьбе организовал первое посещение БелАЭС. (<https://minenergo.gov.by/press/lenta/uchashchiesya-natsionalnogo-detskogo-tekhnoparka-posetili-belaes/>).

Считаю, что научное общество учащихся в рамках деятельности клуба «Энергопатриоты» – весьма перспективная форма сотворчества детей и педагогов. Мы планируем расширять участие в социально значимой деятельности, развивать социальное творчество. Так – участие в познавательных передачах (так как это позволяет опосредованно влиять на социум) - уже начали реализовывать: снято и выпущено в эфир телеканалом ТВ4 «Витебск» 13 сюжетов, где наши гимназисты в роли ведущих рубрики

«Задание со звездочкой» показывают как красоту экспериментальной физики, так и значимость её, практическое применение полученных ЗУНов.

Результативность и эффективность опыта

Об эффективности данного опыта свидетельствуют результаты участия обучающихся в конкурсах, конференциях, турнирах - более 100 дипломов (50 дипломов у работ моих учащихся по вопросам энергосбережения и энергоэффективности) на мероприятиях от городского до международных уровней. Есть дети, которые только в 3, 5, 6 классе, а уже имеющие дипломы республиканского уровня (хотя, конечно, не дипломы цель нашей работы, но это приятный бонус, ещё и мотивирующий учащихся и членов их семей). За последние годы было создано много учебных проектов, проведено исследований. Увеличилось количество учащихся, вовлеченных в это направление. При этом шире стали проявляться межпредметные связи: у нас есть работы по космонавтике, космической медицине, биологии, химии, географии, математике.

Есть и дипломы (более 30), которыми отмечена и моя методическая и профессиональная деятельность. За организацию исследовательской и проектной деятельности учащихся, в том числе и в области энергосбережения и энергоэффективности, дважды была награждена в 2013 и 2020 гг. Премией специального фонда Президента Республики Беларусь по социальной поддержке одаренных учащихся и студентов, в 2023 году вручен нагрудный знак «Отличник образования Республики Беларусь».

Считаю, что системная работа по организации проектно-исследовательской деятельности, по изучению вопросов энергосбережения и энергоэффективности, помогает обучающимся определиться в дальнейшем с выбором специальностей и поступить в учреждения Беларуси для получения профессии. Отмечу, что в большинстве случаев ребята выбирают специальности технической, энергетической направленности, успешно реализуют себя в профессиональной сфере, а некоторые уже целенаправленно приводят своих братьев/сестер, и уже даже своих детей к нам в гимназию.

Апробация и популяризация опыта

Опыт был изучен на заседаниях районного и областного методических объединений учителей физики, педагогических советах. Представлен на районных, областных, республиканских и международных научно-практических конференциях и семинарах, на заседаниях республиканской творческой группы учителей физики. Материалы опыта использованы при проведении мастер-классов для слушателей и обучающихся в Витебском областном институте развития образования, на Фестивалях педагогического мастерства «Творческие каникулы». Также мой опыт представлен в журнале «Физика», в сборниках материалов по итогам различных конференций. По просьбам коллег доступен в электронном виде и имеет положительные отзывы учителей УО всех регионов и города Минска.

Заключение

Обобщая всё вышесказанное, можно сделать вывод о том, что миссия автора актуальна и успешно реализуется. Это позволяет обеспечить качество образования в рамках реализации компетентностного и системно-деятельностного подходов, инициирует использование обучающимися естественнонаучных знаний для устойчивого личностного развития, содействует проявлению активной жизненной позиции выпускников к познанию достижений естественных наук и технологий, их использованию в различных сферах деятельности (т.е. способствует решению поставленной в НСУР-2030 задачи повышения качества и конкурентоспособности специалистов). Следовательно, можно утверждать, что применение системного подхода при организации проектно-исследовательской деятельности (начиная с учебных занятий по предмету «Физика», затем на факультативных занятиях и продолжая в рамках деятельности клуба «Энергопатриоты») создаёт благоприятные условия для успешного формирования функциональной грамотности обучающихся.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 // Электронный ресурс. – URL: <http://www.economy.gov.by/uploads/files/NSUR2030/Natsionalnaja-strategija-ustojchivogo> (дата доступа: 19.08.2023).
2. Образовательный стандарт учебного предмета «Физика»
3. Запрудский, Н.И. Педагогический опыт: обобщение и формы представления / Н.И. Запрудский – Минск, 2014. – 256 с. – (Мастерская учителя).
4. Обухов, А. С. Проблема оценки качества образования // Исследовательская работа школьников, 2008.- № 2. – С. 17-23.
5. Русецкий, В.Ф. Формирование функциональной грамотности как научная и образовательная проблема / В.Ф. Русецкий, О.В. Зеленко // Веснік адукацыі. – 2020. – № 9. – С. 15-22; № 10. – С. 5-13; № 11. – С. 5-13.

ПРОЕКТ (методические рекомендации) «Алгоритм пошаговых действий учителя начальных классов по формированию функциональной грамотности в процессе проектно-исследовательской деятельности»

Введение

Креативность, интеллект, социальные умения, развивающиеся на протяжении всей жизни человека - являются основными ценностями XXI века. Наиболее значимыми и важными становятся критическое мышление, умение кооперироваться с другими людьми, умение решать проблемы. Система образования также переосмысливает свои цели и включает в образовательные программы все более широкий перечень навыков. Поэтому современная школа берет на себя ответственность и за когнитивное, и за социально-эмоциональное развитие детей, понимая, что они неотделимы друг от друга. На первые позиции выходит формирование у школьников таких компетенций как коммуникация, креативность, критическое мышление и решение проблем. То есть формирование функциональной грамотности.

В основе этих компетенций лежат воображение, генерирование идей, построение аргументации, выделение дефицита информации и поиск, формулирование собственных идей и развитие чужих, оценка собственных предположений и суждений, принятие целей группы и оценка общего результата. Данные компетенции позволяют школьникам в кооперации с другими проявлять себя и в исследовательской деятельности.

Любой школьный урок – это место, где ученики могут не только осваивать содержание предмета, но и развивать способности самостоятельно приобретать и создавать знания и, что не менее важно, учиться управлять собой и работать в команде. Поэтому, если мы, современные педагоги, хотим помочь учащимся развивать эти важнейшие компетенции, мягкие навыки **soft skills**, необходимо так организовать учебный процесс, чтобы их формирование проходило системно и целенаправленно.

В разделе «Требования к содержанию образования с ориентиром на результаты обучения» ГОСО начального образования Республики Казахстан отмечается, что целью начального образования является создание образовательного пространства, благоприятного для гармоничного становления и развития личности обучающегося, обладающего основами следующих навыков широкого спектра:

- 1) функционального и творческого применения знаний;
- 2) критического мышления;
- 3) проведения исследовательских работ;
- 4) использования информационно-коммуникационных технологий;
- 5) применения различных способов коммуникации, в том числе языковых навыков;

Формирование и развитие исследовательской деятельности отражается в умении ученика применять знания и навыки, связанные с новыми ситуациями, видеть новые функции знакомых объектов, искать и находить различные, эффективные методы решения проблемы наряду с известными. Исследовательские навыки и компетенции нужны не только тем, кто на сегодняшний день занимается наукой, а также каждому человеку в различных сферах деятельности. В связи с этим, подготовка ребенка к исследовательской деятельности, формирование у него исследовательских навыков и умений – важная задача современного образования.

Поэтапные действия по формированию исследовательской культуры школьников

Актуальность проекта определяется изменением требований реальности к человеку, получающему образование и реализующему себя в современном социуме. Эти изменения включают расширение спектра стоящих перед личностью задач, ее включенности в различные социальные сферы и социальные отношения

Основная цель проекта – формирование функционально грамотной личности, ее готовности и способности «использовать все постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений»

Данный проект позволяет формировать функциональную грамотность младших школьников через исследовательскую игровую деятельность, осуществляемую в формах, отличных от урочных.

Содержание проекта строится по основным направлениям функциональной грамотности (читательской, математической, естественно-научной, а также глобальной компетентности и креативному мышлению).

Планируемые результаты:

Ученик будет уметь

- выделять объект исследования;
- разделять учебно-исследовательскую деятельность на этапы;
- выдвигать гипотезы и осуществлять их проверку;
- работать в группе;
- пользоваться словарями, энциклопедиями другими учебными пособиями;
- вести наблюдения окружающего мира;
- планировать и организовывать исследовательскую деятельность;
- работать в группе.

Природная любознательность и активность младших школьников – это главный фактор и стимул для развития их умственных способностей. И, если в учебном процессе отсутствует поисковая активность, можно уверенно говорить о неспособности личности решать нестандартные ситуации и быть функционально компетентным.

У детей младшего школьного возраста естественное стремление к изучению и познанию окружающего мира. Это и есть основа исследовательского подхода к обучению. Целью которого, является

формирование готовности и способности ученика самостоятельно, творчески овладевать новыми способами деятельности. Таким образом, исследовательская деятельность как вид интеллектуально-творческой деятельности, осуществляется на основе поисковой активности и исследовательского поведения.

Какие же маркеры (действия) может использовать учитель начальных классов, чтобы зафиксировать как его ученики в процессе исследовательского поведения и поисковой активности проявляют исследовательские умения? В Таблице 1 систематизированы основные критерии проявления исследовательского поведения учеником.

Таблица 1 Критерии проявления исследовательского поведения

УЧЕНИК проявляет исследовательскую позицию	УЧЕНИК МОЖЕТ	Сильная исследовательская позиция
при наблюдении и проведении опытов в природе	обобщать	развивается исследовательское поведение, которое ярко проявляется в любой среде
в своем понимании прочитанного текста	отбирать все возможные варианты решения	
мысленный диалог с его автором	составлять программу действий своей работы	
аналогия между удаленными явлениями, признаками	рассматривать объект с разных точек зрения	
собственноручное создание изделия	сравнивать различные объекты	
придумывание нового способа решения задачи	составлять задачи по предложенной теме	
нахождение новой информации для проекта	классифицировать	
определение проблемной позиции	осуществлять самоконтроль	
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ		

Процесс обучения началам научного исследования представляет собой поэтапное, с учетом возрастных особенностей, целенаправленное формирование всех компонентов исследовательской культуры школьника.

В данной таблице собран перечень мыслительных умений и навыков, которые учитель начальных классов должен сформировать у учащихся.

Таблица 2 ПЕРЕЧЕНЬ исследовательских умений младших школьников

наименование	действия	
1. Учебно-организационные умения и навыки	умение организовать сам процесс решения задачи; планировать деятельность, рассчитывать время, ресурсы	УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ
2. Поисковые (исследовательские) умения	умение самостоятельно выдвигать идеи, находить способ действия, применять знания из различных областей, самостоятельно находить недостающую информацию в информационном поле, умение формулировать гипотезы и устанавливать причинно-следственные связи	
3. Рефлексивные умения	умение принять задачу, для решения которой недостаточно знаний, умение отвечать на вопрос: чему нужно научиться для решения поставленной задачи, умение анализировать ход и результаты собственной деятельности	
4. Коммуникативные умения	умение слушать, получать информацию (не перебивать, внимательно и уважительно слушать выступающего) умение проявлять инициативу в общении, обмениваться информацией (учитывать точки зрения других учеников, обращаться с вопросом к учителю, умение управлять голосом (говорить четко, регулировать громкость, силу голоса в зависимости от ситуации, умение адресовать свое высказывание (обращаясь к любому, пытаться смотреть на него и принимать в своей речи местоимения «ты», «вы», а не «он (она)» и «они»)) умение выражать и свою точку зрения (понятно для всех формулировать свое мнение, аргументировано ее объяснять и доказывать) умение договариваться, находить компромисс (избирать в самое правильное, рациональное, оригинальное решение, рассуждения)	
5. Презентационные умения	навыки монологической речи, умение уверенно держать себя во время выступления и отвечать на незапланированные вопросы, умение использовать различные средства наглядности при выступлении; артистические умения и т.д.	

наименование	действия	
6. Проектные умения	умение прогнозировать, представлять конечный продукт, результат работы (что я хочу сделать, придумать, узнать, как это будет или может выглядеть? Умение анализировать имеющиеся возможности и ресурсы для выполнения деятельности (что у меня есть для работы и чего не хватает? Какая нужна информация, материалы, инструменты, технические средства?) умение составлять план своей работы и следовать ему	УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ
ОБЩЕПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ УМЕНИЯ		

Какие же педагогические техники и приемы способствуют формированию у младших школьников исследовательских умений? Каковы основные действия педагога в этом направлении? Необходимо постоянное стимулирование любознательности, познавательного интереса, создание ситуации успеха, формирование положительной установки на познавательную активность через постоянное расширение педагогического поля. Раскрытие, увеличение информационного поля – то есть, создание системы накопления исходной информации о конкретном объекте на разных уроках, в разных видах деятельности. Частое проведение интегрированных занятий и постоянное поощрение к поиску.

А чтобы решить самую проблемную позицию в этом виде обучения, речь идет о мотивации и интересе, предлагаю весь набор учебных действий провести через процесс организации игр-исследований. То есть, во главу угла поставить игровой метод, использовать прием геймификации, что отлично накладывается на возрастные и психологические особенности младших школьников.

В педагогической практике работы с младшими школьниками часто применяются индивидуальные и коллективные игры. Я предлагаю обязательно использовать и такие, которые позволят активизировать

исследовательскую деятельность ребенка, дадут возможность ему освоить первичные навыки проведения самостоятельных исследований. Я называю их игры-исследования. Данную деятельность педагоги начальных классов могут осуществлять в рамках уроков естествознания, познания мира, факультативной или кружковой работы во внеурочное время.

Таблица 3 Структура поэтапного планирования действий педагога при организации игр-исследований

ЭТАП	цель	Количество часов	ресурсы	Методы исследования
1.Тренировочные занятия	-познакомить каждого ученика с «техникой» проведения исследования»	2-3	Карточки с символическими изображениями методов исследования, «тем» будущих исследований	Сбор информации Обобщение информации Сообщение по результатам исследования ПРИ ПОДДЕРЖКЕ УЧИТЕЛЯ
2. Самостоятельные исследования в парах сменного состава	составление краткого сообщения об итогах исследования	2-3	«папка исследователя» Неограниченное количество маленьких листочков Карандаши, маркеры	Сбор информации Обобщение информации Сообщение по результатам исследования – в паре
3. Самостоятельные исследования индивидуально	Самостоятельное составление краткого сообщения об итогах исследования	5-6	«папка исследователя» Неограниченное количество маленьких листочков Карандаши, маркеры	Сбор информации Обобщение информации Сообщение по результатам исследования – самостоятельно
4. Презентация и защита проектов	представление результатов исследовательской деятельности	1-2	Презентации, модели	Выступление по результатам исследования Совместное обсуждение с вопросами, комментариями

ПРОЦЕСС ИГРЫ- ИССЛЕДОВАНИЯ

1.Тренировочные занятия

1. Для знакомства учащихся с методикой проведения учебных исследований понадобится 2-3 тренировочных занятия с классом.

2. ЗАЧЕМ? Понять правила игры!

2.Самостоятельные исследования в парах сменного состава

1. Потребуется завести «папку-исследователя». Педагог в роли консультанта. Из карточек с названиями тем учащиеся выбирают свою. Карточка с темой помещается в папку-исследователя. Получив необходимые ресурсы, пара или мини-группа учащихся начинает действовать самостоятельно. Начинается сбор информации по выбранной теме.

2. ЗАДАЧА – сбор нужных сведений и подготовка доклада по теме. Вся информация фиксируется в папке, в файлах, кармашках, листочках. Из набора всей полученной информации в паре составляется краткий доклад-сообщение. Для этого учащимся необходимо структурировать полученный материал, определив главное и второстепенное; дать определения основным понятиям; выбрать наиболее интересные данные и неожиданные результаты, полученные в парной исследовательской работе.

3. Самостоятельные индивидуальные исследования

1. Проводится аналогичная работа, но в индивидуальном формате!

2. Предварительная парная подготовительная работа позволяет учащимся безболезненно и эффективно переключиться на индивидуальный способ исследования.

3. Учитель продолжает выполнять функционал консультанта.

4. Презентация и защита проектов

1. Сообщения-презентации по итогам исследований целесообразно рассматривать в формате взаимообучения.

2. Роль педагога в данном процессе – эксперт-фасилитатор (дети часто настроены критично по отношению к докладчикам, поэтому педагогу необходимо оказать поддержку и выступающим, и задающим вопросы)

3. Учить детей говорить кратко, лаконично, конкретно.
4. Учить соблюдать регламент.
5. Учить критериальному оцениванию.

В методике проведения детских исследований педагог А.И. Савенков определяет следующие основные этапы исследовательской деятельности:

1. Выделение и постановка проблемы.
2. Формулировка гипотез.
3. Поиск путей решения (обоснование гипотезы, сбор и изучение материалов).
4. Формулировка выводов (обобщение, классификация, систематизация).
5. Представление результатов исследовательской деятельности

Все поэтапные действия предложенного мною алгоритма отлично накладываются на вышеуказанную последовательность основных этапов исследовательской деятельности.

Таким образом, учитель начальных классов для овладения учащимися техникой исследовательского поиска может использовать предложенный практический алгоритм действий.

Для более успешного и доступного понимания и осуществления необходимых практических действий, предлагаю выполнение первых доступных приемов с помощью рабочего листа (Приложение).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Инструктивно-методическое письмо «Об особенностях образовательного процесса в общеобразовательных школах Республики Казахстан в 2024-2025 учебном году».

2. Об утверждении государственных общеобязательных стандартов дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования Приказ Министра просвещения Республики Казахстан от 3 августа 2022 года № 348.

3. Савенков, А.И. Методика исследовательского обучения младших школьников / А.И. Савенков. – М.: Учебная литература, 2010.
4. Леонтьев, А.А. Образовательная система «Школа 2100». Педагогика здравого смысла / А.А. Леонтьев. – М.: Баласс, 2003. – С. 22–25.
5. Азимов, Э.Г., Щукин, А.Н. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам) / Э.Г. Азимов, А.Н. Щукин. – М.: Икар, 2009. – С. 342.
6. Пономарев, Р.Е. Образовательное пространство как основополагающее понятие теории образования / Р.Е. Пономарев // Педагогическое образование и наука. – 2003. – № 1. – С. 29–28.
7. Воюшина, М.П. Модернизация литературного образования и развитие младших школьников: монография / М.П. Воюшина. – Спб.: Сударыня, 2007. – С. 168.
8. Гореев, А.М. Психологические аспекты формирования функциональной грамотности: что должен знать учитель? / А.М. Горев // Наука и школа. 2021. – № 3. – С. 130–136.
10. Вершиловский, С.Г., Матюшкина, М.Д. Функциональная грамотность выпускников школ / С.Г. Вершиловский, М.Д. Матюшкина. – Текст: непосредственный. – Социологические исследования. – №5. – Май, 2007. – С. 144.

РАБОЧИЙ ЛИСТ

(помощник в проведении собственного исследования)

Фамилия, имя ученика

ШАГИ	действия	результат	ПОМОЩНИК
1. Как выбрать тему исследования	Попробуй задать себе следующие вопросы: 1/ Что мне интересно больше всего? Что из изученного в школе хотелось бы узнать более глубоко?	Запись темы исследования	Какими могут быть темы исследования? 1/фантастические 2/экспериментальные 3/теоретические
2. Цель исследования	Ответь на вопрос о том, зачем мы проводим данное исследование?	Запись цели своего исследования	
3. Задачи исследования	Опиши основные шаги своих действий. С чего ты начнешь?	Запись задачи собственного исследования	Задачи исследования уточняют цель, описывают основные шаги
4. Гипотеза исследования	Закончи фразу: Предположим.... Допустим.... Возможно....	Запись гипотезы	Гипотеза – это предположение, догадка
5. План исследования	Подумать самостоятельно; Прочитать книги о том, что исследуешь; Найти информацию в сети Интернет; Спросить; Провести эксперимент;	Запись выводов Составление плана	С чего лучше начать? Что я знаю по теме исследования? Какие суждения могу высказать? Какие выводы могу сделать?

Окончание табл.

ШАГИ	действия	результат	ПОМОЩНИК
6. Подготовка к защите исследования	Подготовить краткое сообщение на основе полученной информации	Запись текста сообщения	Схема Чертеж Эскиз Ролик Презентация
7. Анализ выступления	Подумай, что получилось и не получилось во время выступления?	Запись положительных моментов 	

Уважаемые педагоги! Проведение этих специальных игр-исследований дают огромные возможности для формирования и развития навыков широкого спектра:

- 1) функционального и творческого применения знаний;
- 2) критического мышления;
- 3) проведения исследовательских работ;

Формирование представлений о площади фигур у учащихся на I ступени общего среднего образования в процессе проектной и исследовательской деятельности

Сегодняшний день, характеризующийся многообразными преобразованиями во всех сферах жизни человека, существенно изменяет и приоритеты обучения на I ступени общего среднего образования.

Ключевым принципом современной системы образования становится перенос акцента с приоритета содержания на приоритет освоения способов деятельности. Вектором развития выступает мысль о необходимости организации интенсивной продуктивной деятельности учащихся для достижения ими личностных, метапредметных и предметных результатов обучения.

Согласно учебной программе целью обучения математике на I ступени общего среднего образования является – формирование основ функциональной математической грамотности учащихся посредством приобретения ими опыта решения учебно-познавательных и учебно-практических задач [6].

Содержательные линии «Величины и их измерения» и «Геометрический материал» в I-IV классах являются наиболее практико-ориентированными, а понятие величины и формы являются основообразующими в системе математических знаний. Прочное освоение их учащимися позволит повысить применимость математических знаний в реальной жизни.

Анализ психолого-педагогической, научно-методической, учебной литературы, наблюдения за работой педагогов и собственный опыт преподавания позволяет сделать вывод, что изучение понятия и свойств площади фигур, а также преобразования единиц измерения площади являются одними из самых трудных для учащихся I-IV классов.

Анализ теоретических подходов отечественных педагогов к данной проблематике, Александровой Э.И., Аргинской И.И., Бантовой М.А., Истоминой Н.Б., Моро М.И., Петерсон Л.Г., Столяра А.А., Царева Е.С. и др., показал, что при изучении величины площади и её единиц измерения необходимо вести целенаправленную, систематическую, поступательную

работу, использовать систему развивающих, практико-ориентированных упражнений, проводить интегрированные учебные занятия, что позволит повысить качество математических знаний учащихся [2].

Методика формирования представлений о площади фигуры строится в соответствии с общей методикой формирования представлений о величинах. При этом изучение понятия площади проводится с опорой на привычные для детей представления, вовлекая их в игровую поисковую деятельность.

М.И. Моро определяет понятие «площадь как место, которое занимает фигура на плоскости» [1]. В математике данную величину принято обозначать с помощью латинской буквы S .

На начальном этапе в процессе изучения геометрического материала в I-II классах у учащихся уточняются представления о площади как о свойстве плоских геометрических фигур. Более чётким становится понимание того, что фигуры могут быть разными и одинаковыми по площади.

В III классе учащиеся расширяют представления о площади фигуры, изучая её свойства:

у всех плоских фигур можно определить площадь;

площадь целой фигуры больше, чем её часть;

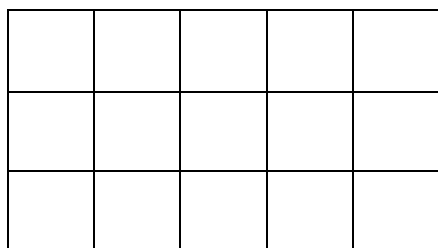
площадь фигуры остаётся неизменной при повороте фигуры и при перемещении её на плоскости;

фигуры могут быть одинаковыми по площади, но разными по форме;

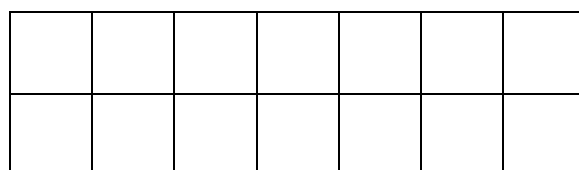
для сравнения площади фигур используют одинаковые мерки.

Здесь, как правило, создаётся проблемная ситуация. Учитель демонстрирует примеры фигур и предлагает сравнить их площади, когда на самом деле их площади нельзя сравнить известными способами. Тогда учитель знакомит учащихся с новым способом – разбиением фигур на одинаковые фигуры-мерки, например, квадраты. Полезно спросить, можно ли разбить фигуру на круги, овалы, чтобы измерить площади фигур. При выполнении таких заданий учащиеся приходят к выводу, что нужно за мерки брать такие фигуры, которые заполняют фигуру без просветов и, не перекрывают друг друга (рис. 1).

Рисунок 1. Разбиение фигур на одинаковые фигуры-мерки (квадраты):



15 мерок



14 мерок

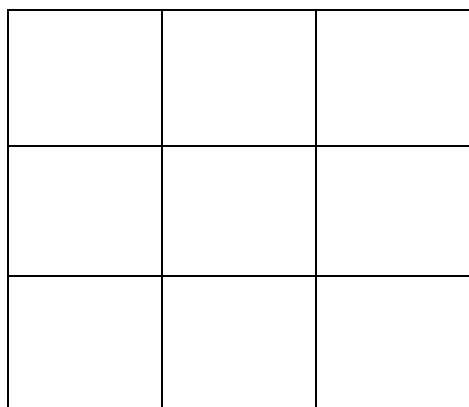
$$S_1 > S_2$$

При сравнении фигур с помощью условной мерки учащиеся узнают, что если фигуры состоят из одинаковых квадратов, то площадь той фигуры больше (меньше), которая содержит больше (меньше) квадратов. В процессе таких упражнений начинает формироваться понятие о площади как о числе квадратных единиц, содержащихся в геометрической фигуре (рис. 1).

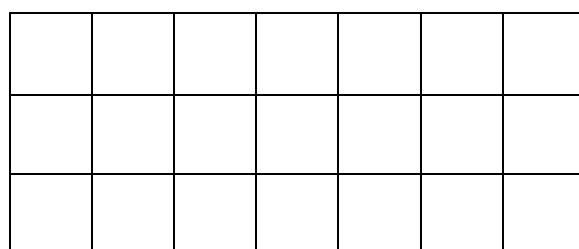
На следующем этапе учащиеся знакомятся с первой единицей площади – квадратным сантиметром (см²), опять же, вовлекаясь в практическую проблемную деятельность.

Например, можно представить вниманию учащихся такие фигуры, которые разделены на квадраты разного размера (рис. 2). Этот пример показывает, что количество мерок в данных фигурах не позволяет их сравнить. Учащиеся убеждаются, что на практике и в жизни применение случайных мерок мало практично, и приходят к выводу о целесообразности пользоваться единой меркой.

Рисунок 2. Разбиение фигур на неодинаковые фигуры-мерки (квадраты):



9 мерок



21 мерка

В дальнейшем закрепляется наглядное представление о квадратном сантиметре (см^2) как единице измерения площади фигур. Предлагается при подсчете квадратных сантиметров группировать их по рядам или столбцам, чтобы ускорить нахождение их общего числа.

Для нахождения площади геометрических фигур, не разделённых на квадратные сантиметры, используют палетку. Палетка – это прозрачная плёнка, разбитая на равные квадраты, где каждый квадрат равен 1 см^2 . Как правило, учащиеся изготавливают палетку на кальке или прозрачной плёнке и применяют её для определения площади фигур.

В IV классе учащиеся знакомятся с приёмом вычисления площади прямоугольника (квадрата). Сначала рассматривают прямоугольники, которые уже разделены на квадратные сантиметры. Их площадь находят путем подсчета квадратных сантиметров в одном ряду, а затем полученное число умножают на число рядов. Очень важно при этом установить соответствие между длиной прямоугольника и числом квадратных сантиметров, прилегающих к длине; шириной прямоугольника и числом рядов.

В процессе решения задач на вычисление площади и периметра прямоугольников следует обратить внимание, что фигуры, имеющие одинаковую площадь, могут иметь неодинаковые периметры, и что фигуры, имеющие одинаковые периметры, могут иметь неодинаковые площади.

Далее учащиеся знакомятся с единицей измерения площади – квадратным дециметром (дм^2), прежде всего формируется наглядный образ новой единицы. На следующем этапе аналогично рассматривается квадратный метр (м^2).

Учащиеся должны освоить все изученные единицы измерения площади и их соотношения. Обращается особое внимание на решение практических задач.

Причиной трудностей, с которыми сталкиваются учащиеся при изучении площади фигур становится то, что у учащихся недостаточно сформировано пространственное мышление, творческое воображение, происходит смешивание понятий «периметр» и «площадь» и их единиц измерения, что говорит о недостаточной работе учителя по формированию

теоретических знаний по теме и применения их в практической деятельности, недостаточной визуализации изучаемого понятия [3].

Необходимо найти эффективные методические приёмы, систему специальных упражнений и способов действий, активно влияющих на мыслительные процессы ребёнка, где творческий подход к преподаванию математики может предполагать привлечение в образовательное пространство новых дидактических инструментов.

Ведущей целью обучения должно стать расширение личного опыта учащихся средствами математики через выполнение самостоятельных работ, коллективных проектов поискового характера, решение задач исследовательского характера.

Главными условиями формирования исследовательских умений у учащихся являются целенаправленность и систематичность, мотивация, творческая среда и психологический комфорт, личность педагога, дифференцированность учебного материала с учётом возрастных особенностей учащихся. В исследовательской деятельности главной целью является получение объективно новых знаний. При этом оцениваются не только знания, но и рассматриваются другие показатели, такие как:

- умение вести дискуссию;
- умение высказывать свою точку зрения;
- умение использовать материал из различных источников;
- умение задавать вопросы;
- умение выразить своё отношение к изучаемому материалу;
- активность при обсуждении вопросов.

Под исследовательской задачей понимаются конкретные аспекты поставленной научной проблемы, ответ на которую не является очевидным и не может быть получен путем прямого применения известных правил и схем. Решение проблемы является сложным процессом мыслительной деятельности учащегося, направленной на преобразование предмета, описанного в

содержании задачи, разрешение противоречия между условием и требованием задачи, получение познавательного результата.

Условия исследовательских задач лучше наглядно представлять в виде чертежей, рисунков, таблиц и схем. Это облегчает поиск решения задач, делает его более убедительным и доказательным.

При работе над вопросом задачи главное и наиболее трудное для учащегося – определить, в какой связи эта искомая величина находится с заданными исходными величинами. Рассуждения должны представлять собой стройную логическую цепь суждений, в которой каждое предыдущее суждение является основой для последующего и с необходимостью вытекает из предыдущего. В результате такой мыслительной деятельности сложная составная задача распадается на ряд простых, решение которых приводит к ответу на вопрос основной задачи. При этом простые задачи располагаются в определенной последовательности, которая устанавливается планом решения, требуя от учащегося формулировать вопросы точно, ясно, кратко.

Решение задач исследовательского характера позволяет гармонично развивать пространственное и логическое мышление учащихся любого возраста, формировать геометрические представления, воспитывать у них навыки познавательной, творческой и практической деятельности. В ходе поиска решения исследовательских задач, в отличие от задач, выполненных по образцу, развиваются сообразительность, изобретательность, смекалка и другие, очень полезные в жизни каждого человека качества.

При решении исследовательских задач у учащихся часто возникают затруднения, поэтому учителю следует задавать наводящие вопросы. По характеру ответов вопросы могут быть:

репродуктивные (воспроизведение знаний; например, перечислить компоненты процесса обучения);

реконструктивные (требующие применения знаний в нестандартной ситуации: например, чем отличаются ..., какова основная мысль...);

творческие (требующие осмысления и творческого подхода).

Для активизации мыслительной деятельности, для самостоятельного поиска ответа помогают конструкции-подсказки, например: почему...; какова причина...; в чем суть явления...; что общего у ...; что изменилось бы, если...; чем отличается... и т.д.

После решения задач исследовательского характера необходимо, чтобы учащиеся осуществляли исследование ответа, вывода (т.е. ставили вопрос о существовании решения, о числе решений, об особых случаях, какие могут представиться) при рассмотрении каждой задачи, особенно такой, которая предлагается в общем виде.

Каждая решаемая задача имеет и методическую цель. Учитель должен стремиться не только к тому, чтобы задача была решена быстро и безошибочно, а к тому, чтобы она была решена творчески, чтобы из нее можно было извлечь как можно больше пользы для развития функциональной математической грамотности учащегося.

В своей педагогической деятельности мы разработали обучающий проект для учащихся I-IV классов «Наглядная геометрия. И разные, и равные фигуры», в котором наглядно представили одно из важнейших свойств площади: фигуры могут быть разными по форме, но занимать одинаковую площадь.

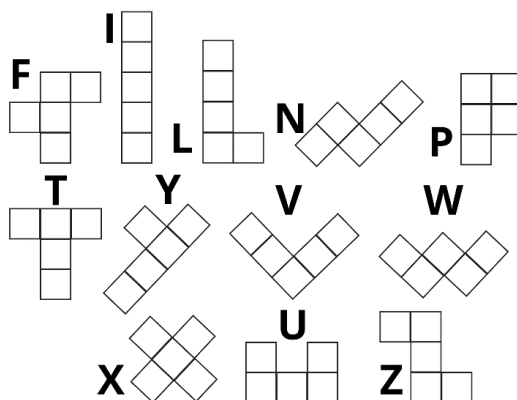
Цель проекта: организация интеллектуально-практической, творческой, проектно-исследовательской деятельности учащихся, направленной на развитие пространственных представлений, образного мышления, изобразительно-графических умений, приёмов конструкторской деятельности, геометрической интуиции, математической речи, познавательного интереса учащихся посредством занимательной математической головоломки «Пентамино» и практико-ориентированных задач исследовательского характера.

Деятельность учащихся на начальном этапе заключалась в поиске теоретической информации о величине площади и в многократных упражнениях по конструированию равносоставленных (равновеликих) фигур из различных по форме фигурок «Пентамино».

Головоломка представляет собой ряд частных задач так называемой комбинаторной геометрии – одного из разделов математики, занимающегося исследованием взаиморасположения фигур на плоскости и в пространстве. Методы комбинаторной геометрии широко используются в технике и строительстве, особенно полезны в тех случаях, когда какие-либо стандартные элементы или детали нужно «собрать» воедино наилучшим образом.

Игровой набор «Пентамино» состоит из 12 фигурок, каждая из которых состоит из пяти одинаковых квадратов, соединённых между собой сторонами, отсюда и название [7]. Каждая фигура обозначается латинской буквой, форму которой она напоминает (рис. 3).

Рисунок 3. Игровой набор «Пентамино»:



При решении задач фигурки можно передвигать и переворачивать, обращая внимание, что площадь фигуры остаётся неизменной. При составлении фигур (животных, транспорта, и других предметов) используются все (12) частей головоломки «Пентамино» (рис. 4-6).

Рисунки 4-6. Равносоставленные (равновеликие) фигуры из «Пентамино»:



Рисунок 4. Фигура «Самолёт».

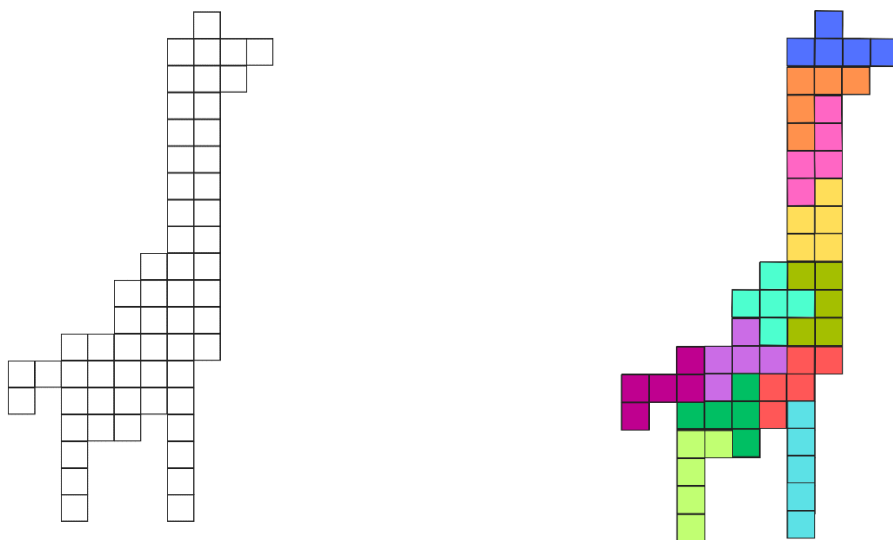


Рисунок 5. Фигура «Жираф».

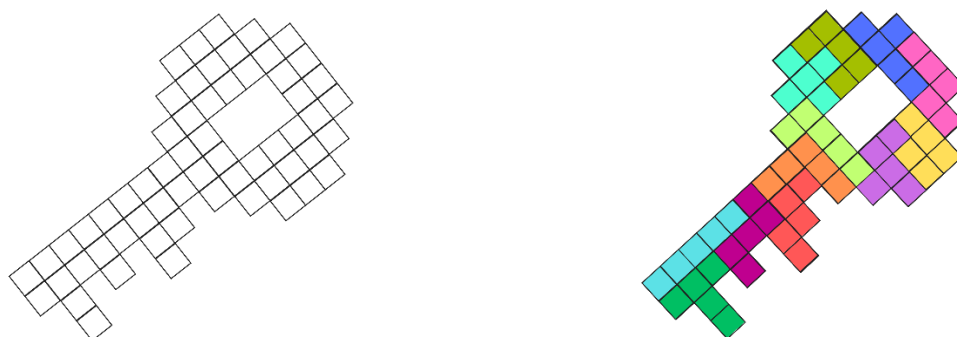


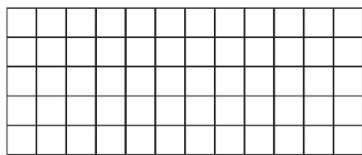
Рисунок 6. Фигура «Ключ».

Самая распространённая задача — сложить из всех фигурок прямоугольники площадью 60 единичных квадратов (рис.7). Следует обратить внимание, что все прямоугольники имеют одинаковую площадь, но их периметры не одинаковы.

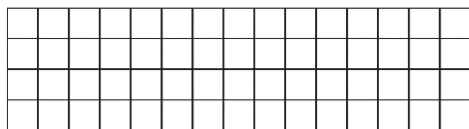
Рисунок 7. Прямоугольники площадью 60 единичных квадратов



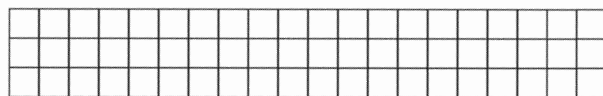
Прямоугольник 6×10



Прямоугольник 5×12



Прямоугольник 4×15



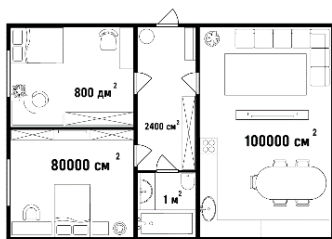
Прямоугольник 3×20

С целью систематизации знаний в IV классе мы провели обобщающую работу, в ходе которой учащиеся сами составляли задания для одноклассников на соотношения между единицами измерения площади.

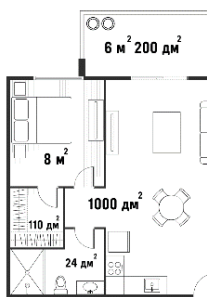
В процессе такой работы проект «Наглядная геометрия. И разные, и равные фигуры» дополнен новой рубрикой «Измеряй, не вычисляя», где учащимся необходимо ответить на вопрос, какой объект больше по площади? (рис. 8).

Рисунок 8. Рубрика «Измеряй, не вычисляя».

! "Какой дом больше по площади?"
Определите ответ, не вычисляя!

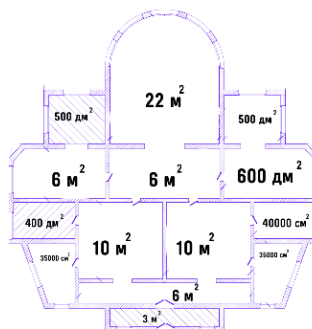


№1

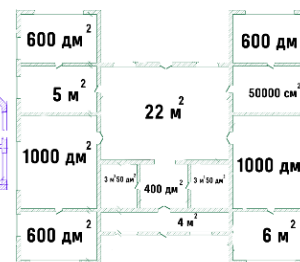


№2

! "Какой дом больше по площади?"
Определите ответ, не вычисляя!



№1



№2

Главной целью таких заданий является выявление более рационального (нестандартного) способа нахождения ответа. Данное упражнение предлагается в виде занимательной игры, где на предметных моделях, путём практических действий (вычёркивания одинаковых значений величин, которые выражены разными единицами измерения), учащиеся приходят к правильному ответу. Задание носит комплексный характер, его решение предполагает использование материала нескольких тем. Этот приём работы является своеобразным подготовительным упражнением для изучения учебного материала по математике на II ступени общего среднего образования.

В содержание проекта «Наглядная геометрия. И разные, и равные фигуры» включены практико-ориентированные задачи исследовательского характера на нахождение площади и периметра прямоугольников (квадратов), когда при равных площадях фигур их периметры не совпадают и наоборот, принимая во внимание тот факт, что чтобы отработать навык дифференциации понятий «Периметр» и «Площадь» целесообразно предлагать задания на нахождение периметра и площади прямоугольника одновременно.

Рассмотрим несколько задач исследовательского характера:

Задача 1. Если известен периметр квадрата, то можно ли однозначно установить его площадь?

Решим задачу для квадрата, периметр которого равен 40 см. Можно, поскольку по известному периметру можно вычислить сторону квадрата. А вычислив его сторону, можно потом вычислить площадь по этой найденной стороне.

Решение:

- 1) $40 : 4 = 10$ (см) – сторона квадрата;
- 2) $10 \cdot 10 = 100$ (см²) – площадь.

Ответ: площадь квадрата однозначно зависит от его периметра, поскольку каждому значению периметра квадрата соответствует единственное значение площади.

Задача 2. Начертите три прямоугольника, у одного из которых стороны имеют длину 7 см и 3 см, у второго соответственно 8 см и 2 см, а у третьего – 9 см и 1 см. Вычислите периметр и площадь каждого из этих прямоугольников. Сравните получившиеся периметры между собой и получившиеся площади между собой. Сделайте вывод, если известен периметр квадрата, то можно ли однозначно установить его площадь? Проиллюстрируем на примере.

Первый прямоугольник: $P = (7 + 3) \cdot 2 = 20$ (см), $S = 7 \cdot 3 = 21$ (см²).

Второй прямоугольник: $P = (8 + 2) \cdot 2 = 20$ (см), $S = 8 \cdot 2 = 16$ (см²).

Третий прямоугольник: $P = (9 + 1) \cdot 2 = 20$ (см), $S = 9 \cdot 1 = 9$ (см²).

Периметры прямоугольников равны, а площадь первого прямоугольника больше площади второго прямоугольника и площадь второго – больше площади третьего: $21 > 16 > 9$. Если известен периметр прямоугольника, то нельзя однозначно установить его площадь. Площадь прямоугольника не будет однозначно зависеть от его периметра.

Задача 3. Известно, что периметр одного прямоугольника больше периметра другого прямоугольника. Сравните площади этих прямоугольников.

Решение данной задачи учащиеся могут получить в результате исследования значений периметров и площадей различных прямоугольников, например:

Решение:

а)

$$a = 5 \text{ см}, b = 3 \text{ см}$$

$$P_1 = 16 \text{ см}$$

$$S_1 = 15 \text{ см}^2$$

$$a = 4 \text{ см}, b = 3 \text{ см}$$

$$P_2 = 14 \text{ см}$$

$$S_2 = 12 \text{ см}^2$$

$$S_1 > S_2$$

б)

$$a = 6 \text{ см}, b = 1 \text{ см}$$

$$P1 = 14 \text{ см}$$

$$S1 = 6 \text{ см}^2$$

$$a = 4 \text{ см}, b = 2 \text{ см}$$

$$P2 = 12 \text{ см}$$

$$S2 = 8 \text{ см}^2$$

$$S1 < S2$$

в)

$$a = 10 \text{ см}, b = 2 \text{ см}$$

$$P1 = 24 \text{ см}$$

$$S1 = 20 \text{ см}^2$$

$$a = 5 \text{ см}, b = 4 \text{ см}$$

$$P2 = 18 \text{ см}$$

$$S2 = 20 \text{ см}^2$$

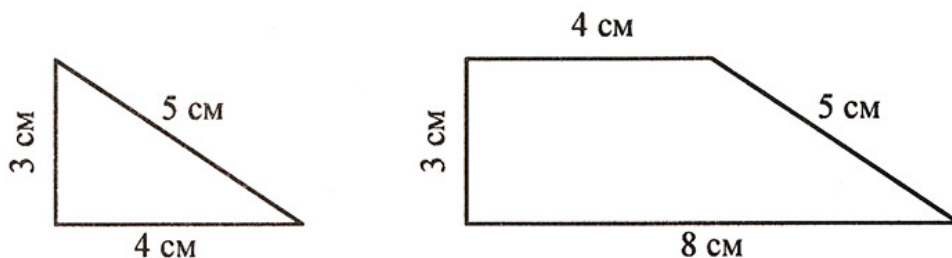
$$S1 = S2$$

Таким образом, имеем три варианта отношений между площадями прямоугольников.

Ответ: площадь одного прямоугольника может быть больше, меньше или равна площади другого прямоугольника.

Особый интерес у учащихся вызвали задания, когда решение задачи учащиеся могли получить в результате практической деятельности по конструированию и построению геометрических фигур, например:

Задача 4: Шпунтик и его друзья из данных фигур составляли новые. Каждый из них из двух таких многоугольников, как показано на рисунке, составил новый и нашел сумму длин его сторон. Ответы у них получились разные, но у всех правильные. Как такое могло получиться? Начертите, какие фигуры у них получились? Найдите периметр и площадь получившихся фигур.



Задача 5: Разные прямоугольники имеют одинаковый периметр, равный 20 см. Чему могут быть равны их стороны? Начертите и найдите площади этих прямоугольников. Укажите все возможные варианты.

Особая роль геометрических знаний состоит в том, что они являются неисчерпаемым источником интересных и оригинальных идей, облегчают поиск решения самых различных научных и технических проблем, геометрический материал становится средством познания и преобразования окружающего мира.

Задачи исследовательского характера являются средством и условием формирования способности использовать универсальные знания и умения в повседневной жизни, позволяют сравнивать и упорядочивать объекты по разным признакам, формируют пространственное и наглядно-действенное воображения, геометрическую зоркость, навыки моделирования. Развитие исследовательских компетенций у учащихся позволяет сместить акцент с процесса пассивного накопления учащимися суммы знаний на овладение ими различных способов деятельности в условиях доступности разнообразных ресурсов.

При решении математических задач, как указывал А.Я. Хинчин, воспитывается правильное мышление, где учащиеся приучаются к полноценной аргументации. Процесс решения задач оказывает положительное влияние на умственное развитие детей, поэтому важно, чтобы учитель имел глубокое представление о текстовой задаче, о её структуре, вёл целенаправленную работу с учащимися по решению задач исследовательского характера.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Актуальные проблемы методики обучения математике в начальных классах / Под ред. М.И. Моро, А.М. Пышкало. - М.: Педагогика, 1977. - 262 с.
2. Алексеева, Е.Е. Методика формирования функциональной грамотности учащихся в обучении математике / Е.Е. Алексеева // Проблемы современного педагогического образования. – 2020. – № 66-2. – С. 10-15.

3. Бантова, М.А., Бельтюкова, Г.В. Методика преподавания математики в начальных классах. - М.: Просвещение, 1984. – 335 с.

4. Перельман, Я.И. Занимательная геометрия / Я.И. Перельман. – М.: издательство «АСТ», 2003.

5. Совершенствование профессиональной компетентности педагога по формированию функциональной грамотности обучающихся. Сборник научных и учебно-методических статей. – URL: <https://ipk74.ru/upload/iblock/ab0/ab0720ac01172f9147fa87bcd61cf0a5.pdf>. – (дата обращения: 09.08.2024).

6. Урбан, М.А. Методические аспекты формирования математической функциональной грамотности учащихся на I ступени общего среднего образования / М. А. Урбан. – Пачатковая школа. –2022. – № 8. – С. 6-11.

7. Филипчик, С.В. Математическая игра «Полимино на стикерах» / С.В. Филипчик// – Пачатковае навучанне. – 2023. – №3. – С. 57-58.

Проектная и исследовательская деятельность на уроках предметов гуманитарного цикла как основа формирования читательской грамотности учащихся

Современное общество требует наличия у выпускников учреждений образования таких компетенций, как аналитическое (критическое) мышление, умение работать в команде (кооперация), коммуникабельность, умение планировать свою деятельность. Этим объясняется актуальность формирования функциональной грамотности у учащихся. Функционально грамотный человек – это человек, который способен использовать постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений. Поэтому одной из основных задач образования сегодня становится развитие личности и индивидуальности самого учащегося, его способностей, самостоятельности и способности к саморазвитию. От системы образования ожидают формирования личности, готовой жить в меняющихся социально-экономических условиях, а также влиять на существующую действительность, преобразуя ее к лучшему. В таких условиях характер взаимодействия педагога и учащегося становится личностно-ориентированным.

Успешность реализации такого подхода возможна через индивидуализацию образовательного процесса, когда выбор способов, приемов, темпа обучения учитывает индивидуальные образовательные приоритеты каждого учащегося, уровень развития их способностей к учению.

Каждое учреждение образования решает данную проблему, исходя из своих особенностей и специфики. Более эффективно функциональная грамотность формируется посредством индивидуализации образовательного процесса. В Лицее г. Жабинки этому способствует реализация инновационного проекта «Внедрение модели формирования функциональной грамотности как основы социализации и профессионального самоопределения

учащихся посредством индивидуализации образовательного процесса» (срок реализации: 2023-2026).

Приоритетным направлением в образовательном процессе нашего учреждения образования является профессиональное самоопределение учащихся как основа развития метапредметных компетенций учащихся для дальнейшего успешного построения индивидуальной образовательной траектории. Наше учебное заведение как учреждение нового типа имеет свою специфику. При поступлении в лицей учащиеся определяют профиль класса с учетом выбора будущей профессии. Исходя из этого, проблема выявления способностей, профессиональных интересов и предпочтений учащихся является одной из важнейших.

В Лицее г. Жабинки педагоги с тьюторской позицией и учащиеся с определенными образовательными запросами организуют свою деятельность в рамках научного общества «Лицеист», главная задача которого – тьюторское сопровождение учащихся, проявляющих интерес к проектно-исследовательской деятельности, участию в различных конкурсах предметной направленности.

Учащемуся сложно самостоятельно выстроить последовательную траекторию своего самообразования. В лицее на помощь ребенку приходит тьютор. Цель педагога – оказать помощь учащемуся в определении собственного образовательного пути, сопровождать учащегося при построении индивидуальной образовательной программы. Принцип индивидуализации является ведущим в тьюторской деятельности.

Деятельность в рамках научного общества делится на секции разной предметной направленности. Мы представляем работу секции гуманитарных наук, поэтому для себя определили приоритетным направлением формирование читательской грамотности у учащихся. Среди разновидностей функциональной грамотности читательская занимает особое место. Речь идет о способности человека понимать, оценивать и использовать письменные тексты. Предметом оценки модели читательской грамотности становятся

когнитивные процессы обработки текстов: нахождение текстов; понимание смысла; оценка и осмысление.

Основным направлением нашей работы по формированию читательской грамотности в рамках научного общества является проектно-исследовательская деятельность. Эта работа предполагает не только знание предмета, но и умение строить гипотезы, экспериментировать, собирать и обрабатывать информацию.

Цели проектной и исследовательской деятельности:

1) интеллектуально-творческое развитие учащихся посредством индивидуализации учебной деятельности и формирования культуры исследовательской деятельности;

2) приобретение учащимися функционального навыка исследования как универсального способа освоения действительности;

3) формирование умения применять теоретические знания в решении конкретных практических задач;

4) активизация личностной позиции учащегося в образовательном процессе на основе приобретения субъективно новых знаний;

5) формирование умений публичного выступления, лидерских качеств.

Следует отметить некоторые различия между проектной и исследовательской деятельностью. Проектная деятельность направлена на решение конкретной проблемы, на достижение запланированного результата, получение проектного продукта, который определяется на стадии определения проблемы. Исследовательская деятельность направлена на поиск ответа на творческую, исследовательскую задачу с заранее неизвестным решением.

Нами апробирована методика создания учебных проектов различного характера: информационных, игровых, творческих, исследовательских (Приложение 1), алгоритм работы по реализации метода проектов и исследовательской технологии на уроках предметов гуманитарного цикла и во внеурочной деятельности.

Виды деятельности членов научного общества учащихся «Лицеист» при организации проектов и исследований:

- 1) составление самохарактеристики, личностно-ресурсной карты учащегося (Приложение 2);
- 2) организация тьюторского сопровождения по разработке и реализации индивидуальных образовательных программ (ИОП) (Приложение 3);
- 3) определение проблемного поля, выбор темы проекта, исследования;
- 4) анализ и систематизация содержания и качества представленных продуктов (результата);
- 5) оценка содержания и оформления представленных продуктов и рекомендации по их коррекции;
- 6) организация презентации итоговых материалов исследований;
- 7) рефлексия.

Для того чтобы начать работу над проектом, необходимо научиться определять проблему. Под учебной проблемой понимают задачу, вопрос или задание, решение которых нельзя получить по готовому образцу. От ученика требуется проявление самостоятельности и оригинальности при решении этих задач.

Проект «Ниточные и тряпичные куклы: роль в культуре восточных славян».

Тип проекта: исследовательский, групповой, средней продолжительности.

Цели проекта: обоснование значимости роли ниточных и тряпичных кукол в народной культуре восточных славян.

Задачи:

- 1) изучить и систематизировать информацию по данной теме;
- 2) определить особенности и функциональное значение ниточных и тряпичных кукол;
- 3) изготовить календарь народной игрушки с приложением в виде брошюры (буклета);

4) популяризировать народную игрушку через проведение мастер-класса по изготовлению ниточных и тряпичных кукол с последующим размещением на ресурсе YouTube.

Продукт проекта: календарь народной куклы, брошюра «Календарь народной куклы», видео мастер-классов по изготовлению народной куклы.

На примере этого проекта рассмотрим алгоритм работы. Работа над проектом началась с представления личностно-ресурсной карты учащейся, которая среди своих увлечений указала разные виды рукоделия, а результатом своей деятельности по ИОП назвала поступление на специальность «дизайнер». Лицеисты проявили активность при сборе материала, подготовке и проведении мастер-классов по изготовлению народной куклы. Это позволило сформулировать цели и задачи проекта и определить проблемное поле, план работы.

Изготовлением календаря народной куклы занимались лицеисты, которые посещают объединение по интересам «Кудесница» в районном доме творчества детей и молодежи, так как проект реализовывался в рамках сотрудничества.

Были созданы группы и определены задачи для каждой из них: оформление брошюры, подготовка презентации, подготовка и проведение мастер-классов, видеосъемка, оформление проекта.

Проводились промежуточные консультации групп для корректировки деятельности, обсуждение вариантов представления результатов проекта.

Анализируя вышесказанное, можно сделать вывод об основных этапах работы над проектом:

1. Выбор темы проекта, определение его типа и числа участников.
2. Обоснование проблемы, исследуемой в рамках намеченной тематики.
3. Распределение задач по группам, поиск информации.
4. Составление технологической карты с представлением логической последовательности хода работы.

5. Самостоятельная работа участников проекта по своим творческим заданиям.

6. Промежуточные обсуждения полученных данных.

7. Презентация проекта.

С целью формирования читательской грамотности мы используем следующие методы и приёмы работы с текстом: комментированное чтение; составление цитатного и тезисного плана; составление таблиц, интеллект-карт; подбор фактов, подтверждающих или опровергающих гипотезу; обобщения, выводы; составление схемы, таблицы, диаграммы по тексту; анализ содержания рисунков, карт, схем; написание конспекта; составление вопросов, кластера; сравнительный анализ текстов, исторических источников, документов.

Таким образом, работа над проектом позволяет отработать навык планирования своей деятельности по достижению заранее определенного результата, навыки кооперации и коммуникации. Данный вид деятельности требует умения работать с разными источниками информации – сбор, анализ, сравнение, написание текстов, подбор и создание иллюстраций к тексту, что способствует формированию читательской грамотности.

Исследовательская деятельность, как и проектная, развивает мышление, дает возможность самостоятельного поиска, радость открытия [1, с.5]. Организация процесса проведения исследования состоит из трех фаз исследования:

проектировочная (замысел, выявление противоречий, постановка проблем, определение объекта и предмета исследования, формулирование цели, определение задач, планирование);

технологическая фаза (определяется содержание исследования);

рефлексивная (самооценка, оценка, рефлексия).

Примером исследовательской работы по русской литературе может служить поэтапная разработка темы «Восприятие образа города в русской поэзии XX века». Целью работы было выявление особенностей поэзии

урбанизма и образа города в творчестве М. Цветаевой, А. Блока, А. Ахматовой, В. Шефнера, А. Кушнера.

В ходе исследования были решены следующие задачи:

1. Обозначены признаки урбанистической поэзии, городского текста в русской литературе XX века.
2. Изучены интерпретации образа города в произведениях русских поэтов начала XX века (М. Цветаевой, А. Блока, А. Ахматовой);
3. Определены характерные приметы города в произведениях поэтов второй половины XX века (В. Шефнера, А. Кушнера);
4. Выявлены общие черты и различия в подходах изображения города данными поэтами;
5. Создан календарь – путеводитель «Город в русской поэзии XX века».

В работе использовались следующие методы исследования: описательный, сопоставительный, биографический, культурно-исторический.

Работа над исследованием состоит из пяти этапов:

- 1) подготовительный (определение темы и цели исследования, объекта и предмета, подбор методов осуществления исследования);
- 2) планирование (определение источника информации, способов её анализа, форм предъявления результатов);
- 3) исследование (сбор информации, решение промежуточных задач, обработка полученных данных);
- 4) анализ и обобщение (анализ информации, оформление результатов, формулировка выводов, письменное оформление теоретического и эмпирического материала в виде целостного текста);
- 5) презентация (рецензирование, публичное выступление).

Процесс работы над отдельным исследованием завершается материалами рефлексии на продукт и результат исследовательской работы, что позволяет отметить углубление литературоведческих знаний, усиление коммуникативных навыков, исследовательских умений, развитие у учащихся представлений о научных основах познания мира, а также усиление таких личностных качеств, как воля, целеустремленность, рост самооценки.

При поэтапной организации исследовательской работы учащихся в процессе освоения исследовательских действий были сформированы следующие исследовательские умения: видеть проблему исследования, формулировать тему, цели и задачи, выбирать методы в зависимости от целей и объекта исследования, проводить исследование и формулировать выводы.

В заключение хочется подчеркнуть, что проектно-исследовательская деятельность позволяет активизировать различные каналы восприятия, способствует повышению внимания и росту активности учащихся на уроке и во внеурочной деятельности. Учащимся предоставляется возможность выйти за рамки школьной программы, углубить знания, полученные на уроках, через участие в конференциях исследовательских работ, различных конкурсах и фестивалях. Проектно-исследовательская деятельность способствует развитию у учащихся ключевых компетенций, содействует развитию их интеллектуального и творческого потенциала.

Наша система работы построена на взаимопроникновении, взаимодополнении уроков и внеурочной деятельности по предмету. Образовательные результаты учащихся зависят не от объёма изучаемого материала, а от содержания создаваемой ими «образовательной продукции». Поэтому задачу учителя-тьютора мы видим в том, чтобы научить ребенка учиться, мыслить. Ведь как сказал известный писатель Умберто Эко, автор пособия «Как написать дипломную работу», «работа над дипломом (а в нашем случае – проектом или исследованием) учит рассудительности и систематичности. Приобретается метод. Человек учится создавать годный для употребления текст. Следовательно, не так важна тема работы, как опыт её создания... С годами вырабатывается набор приёмов, накапливаются знания. Но подход к этим новым накопленным знаниям обычно определяется именно тем, каким путём человек в самом начале шёл к знаниям, которых ещё не имел» [6, с. 15].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абрамова, С.В. Организация учебно-исследовательской работы по русскому языку / С.В. Абрамова // Русский язык. Издательский дом «Первое

сентября» [сайт]. – URL: <https://rus.1sept.ru/article.php?ID=200601701> (дата обращения: 26.09.2024).

2. Басова, Е.А. Формирование функциональной грамотности подростков в сфере коммуникации (на материале гуманитарных предметов): автореф. дисс. на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. – СПб. 2012. – 23с.

3. Гордеева, И.Н. Индивидуализация обучения: опыт, реалии, перспективы // Педагогика. – 2002. – № 2. – С. 32-38.

4. Русецкий, В.Д. Формирование функциональной грамотности как научная и образовательная проблема / В.Д. Русецкий, О.В. Зеленко // Вестник адукацыі. – 2020. – № 9. – С. 15-21.

5. Соколова, Ю.А. Учебный проект и возможности его реализации на уроках русского языка / Ю.А.Соколова // Русский язык в школе. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/priemy-organizatsii-issledovatel'skogo-proekta-v-ramkah-obucheniya-russkomu-yazyku> (дата обращения: 26.09.2024).

6. Эко, Умберто. Как написать дипломную работу. Гуманитарные науки: учебно-методическое пособие / Пер. с ит. Е. Костюкович. – URL: <https://yanko.lib.ru/books/cultur/eco-diplom.pdf> (дата обращения: 26.09.2024).

7. Шакура, С. Д. Обучение во взаимодействии: учеб.-метод. пособие / С. Д. Шакура. – Минск: АПО, 2017. – 79 с.

8. Шакура, С. Д. Формирование учебно-познавательных умений учащихся в процессе учебной и исследовательской деятельности / С. Д. Шакура // Организационно-методическое обеспечение работы с одарёнными учащимися / сост. С. Д. Шакура ; под ред. В. В. Познякова; ГУО «Акад. последиплом. образования». – Минск : АПО, 2014. – С. 73–80.

9. PISA-2018 в Республике Беларусь. Общая характеристика исследования. Социокультурный контекст / Т.Е. Титовец, М.Б. Горбунова, О.В. Бурак ; под ред. Г.С. Ковалевой. – Минск : Медисонт, 2021. – С.21.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Участие в конкурсах, конференциях исследовательских работ учащихся

Фамилия, имя учащегося	Тема исследования	Результаты районной конференции	Результаты областной, республиканской конференции
2015/2016 учебный год			
Пранович Варвара	Как называть тебя? Откуда ты родом? (Названия жителей деревень Жабинковского района)	Диплом «Фальклорная спадчына»	-
Пранович Варвара	Учитель: призвание или миссия? (образ учителя в советском кинематографе)	Диплом II степени	Диплом III степени областной конференции, Диплом III степени (лицей №1 г.Бреста)
2016/2017 учебный год			
Цупа Ольга	Русский Интернет: англицизмы в речи сетевых людей	Диплом I степени	Диплом II степени (областной лицей)
Григорчук Евгения	Тема дома и семьи в романах М. Булгакова «Белая гвардия» и Л. Улицкой «Казус Кукоцкого»	Диплом I степени	Диплом II степени областной конференции; Диплом I степени (областной лицей)
2017/2018 учебный год			
Попко Елизавета	Проблема духовного становления личности в повести С.Кинга «Способный ученик» и повести М.Аромштам «Когда отдыхают ангелы»	Диплом I степени	Диплом I степени областной конференции; Диплом I степени (областной лицей)

Окончание табл.

Фамилия, имя учащегося	Тема исследования	Результаты районной конференции	Результаты областной, республиканской конференции
2018/2019 учебный год			
Попко Елизавета	Невидимые миру слезы (Проблема одиночества ребенка в произведениях П.Санаева «Похороните меня за плинтусом», А.Лиханова «Сломанная кукла»	Диплом I степени	Диплом III степени (областной лицей)
Санюк Софья	Проект «Влияние кинематографа на формирование имиджа учителя»		Диплом I степени (БрГУ им.А.С.Пушкина)
2019/2020 учебный год			
Санюк Софья	Образ учителя в русской прозе конца XX – начала XXI веков	Диплом I степени	
2022/2023 учебный год			
Мицкевич Екатерина, Скорина Александра	Восприятие образа города в русской поэзии XX века	Диплом I степени	Диплом II степени

Участие в творческих конкурсах, творческие проекты

Фамилия, имя учащегося	Тема проекта	Результаты (район)	Результаты (область)
2017/2018 учебный год			
Цупа Ольга, Карабан Никита	Проект «FANCY SITTING (PROчтение)»	Диплом Конкурс «100 идей для Беларуси»	Сертификат участника, Диплом III степени НДЦ «Зубренок»

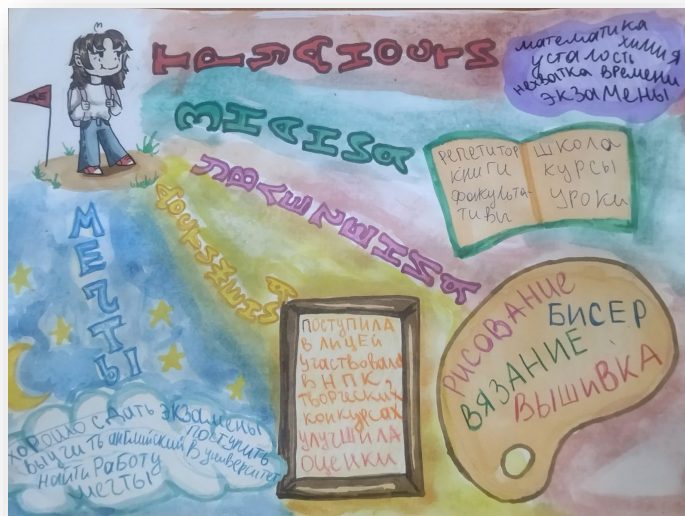
Продолжение табл.

Фамилия, имя учащегося	Тема проекта	Результаты (район)	Результаты (область)
Попко Елизавета	Региональные печатные СМИ в современном мире: традиции и перспективы.		Диплом I степени Региональный заочный конкурс творческих работ «Журналисты Брестчины: ориентеры творческого поиска»
2019/2020 учебный год			
	Спектакль «Дубровский»	Диплом II степени	Диплом II степени областного этапа
Санюк Софья, Рябов Артём	Буктрейлер по повести Б.Васильева «А зори здесь тихие»	Диплом I степени	
2020/2021 учебный год			
Санюк Софья	Образовательное путешествие «Открывая мир педагогической профессии»	Диплом Конкурс «100 идей для Беларуси»	Сертификат участника
	Спектакль «Капитанская дочка»	Диплом I степени	Похвальный отзыв
	Спектакль «Дубровский»		Диплом III степени
2021/2022 учебный год			
	Проект «Гатуй! Вандруй! Смакуй!»		Диплом III степени НДЦ «Зубренок»
	Спектакль «Барышня- крестьянка»	Диплом II степени	Диплом II степени областного этапа
2022/2023 учебный год			
	Спектакль «Евгений Онегин»	Диплом II степени	Диплом I степени
Мицкевич Екатерина	Конкурс эссе «Что я знаю о патриотизме?»	Диплом II степени	

Окончание табл.

Фамилия, имя учащегося	Тема проекта	Результаты (район)	Результаты (область)
2023/2024 учебный год			
Куркова Ксения	Конкурс эссе «Дипломатия на службе мира», «Неизвестный известный Пушкин»	Диплом I степени	Диплом I степени IX Международного конкурса эссе (в финале – 2-е место), Диплом II степени

Личностно-ресурсные карты



ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Сроки реализации: сентябрь 2023 – апрель 2025

ФИО учащегося: Кечко Екатерина, учащаяся XI класса

ФИО тьютора: Чернецкая Элина Владимировна, учитель истории и обществоведения

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В лицей приходят учащиеся, которые имеют высокую мотивацию к учебе, способности к наукам. Задача педагога тьютора использовать это для развития предметных, личностных и метапредметных компетенций.

На основе личностно-ресурсной карты учащейся были определены сферы интересов. Кечко Екатерина выбрала правоведческий профиль, где на повышенном уровне изучаются обществоведение и английский язык.

Среди трудностей, которые испытывала учащаяся, были указаны пробелы в знаниях, неумение рационально организовать время, подготовка к публичному выступлению. При выполнении пробных тестов по обществоведению выявлены трудности работы с текстом: сравнение источников информации, обобщение, формулировка вывода, выделение основной идеи сложных текстов, подбор текстового материала для анализа графических изображений, составление и анализ таблиц.

Данная образовательная программа нацелена на создание единого образовательного пространства, в рамках которого решаются задачи комплексной подготовки учащегося к исследовательской и проектной деятельности, олимпиадам, конкурсам, а также проводится профориентационная работа. Образовательная программа разработана на основе самохарактеристики учащейся.

Цель: построение образовательного процесса по формированию читательской грамотности для учащейся с учетом способностей и индивидуальных особенностей личности

Задачи:

развитие личности, способной к целеполаганию, планированию и самоанализу своей деятельности;

формирование у учащихся читательской грамотности;

помощь учащейся в овладении знаниями, умениями и навыками проектной и исследовательской работы;

самопознание, самоопределение и самосовершенствование личности.

Ресурсы:

1. Кадровые – учителя по профильным предметам высшей квалификационной категории, педагог-психолог.

2. Информационные – лицейская и районная библиотека, ресурсы сети Интернет.

3. Социальные – лицейская и районная библиотека, учреждения образования города, Жабинковский районный историко-краеведческий музей.

ПЛАН ИНДИВИДУАЛЬНОЙ РАБОТЫ

Задачи	Деятельность тьютора	Деятельность тьюторанта	Ожидаемый результат
1. Развитие личности, способной к целеполаганию, планированию и самоанализу своей деятельности	1. Организация консультирования у психолога	1. Участие в анкетировании	1. Получение информации о склонностях тьюторанта
	2. Помощь в составлении самохарактеристики (предложить варианты, планы)	2. Составление самохарактеристик и, личностно-ресурсной карты	2. Личностно-ресурсная карта, самохарактеристика
	3. Обсуждение промежуточных итогов реализации плана	3. Рефлексия, коррекция своей деятельности	3. Скорректированный план
2. Формирование у учащихся научных взглядов	1. Обсуждение и составление плана подготовки к олимпиаде по обществоведению	1. Определение проблемных тем, неотработанных навыков	1. План подготовки к предметным олимпиадам

Задачи	Деятельность тьютора	Деятельность тьюторанта	Ожидаемый результат
2.Формирование у учащихся научных взглядов	2.Обсуждение и определение объектов социума, которые помогут быть полезны для реализации плана	2.Выбор объектов социума, которые наиболее интересны и полезны	2.Список объектов социума (библиотеки, музеи, учреждения образования, электронные ресурсы)
	3.Составление плана участия в различных интеллектуальных конкурсах	3.Внесение своих предложений, выбор из предложенных тьютором конкурсов, мероприятий	3.Календарь участия в мероприятиях, конкурсах
3.Помощь учащимся в овладении знаниями, умениями и навыками исследовательской работы	1.Предложение тем для проектной деятельности и исследования	1.Выбор темы для исследовательской работы	
	2.Знакомство с планом работы по теме исследования	2.Составление своего плана работы по теме исследования	План работы тьютора и тьюторанта
	3.Правила представления результатов исследования и проекта	3.Подготовка презентации	3.Тезисы, презентация, стендовый доклад
4.Самопознание, самоопределение и самосовершенствование личности.	1.Содействие в профессиональном самоопределении с учетом индивидуальных способностей, склонностей. 2.Индивидуальная консультация с родителями учащейся	1.Участие в образовательном путешествии «Юрист – профессия нужная в обществе» в группе «Социологи»	1. Навыки работы в команде, работа с дополнительной информацией, обработка цифровой и текстовой информации, знакомство с содержанием работы представителей юридических профессий

КРИТЕРИИ И ПОКАЗАТЕЛИ РЕАЛИЗАЦИИ ИОП

Основными критериями реализации ИП является:

- академическая успеваемость;
- психическое развитие и физическое здоровье;
- социокультурное развитие;
- сформированность ценностных ориентиров личности;
- наличие жизненных и профессиональных планов.

Эффективность выполнения данных критериев отражена в достижениях учащейся.

ДОСТИЖЕНИЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Кечко Екатерина проявляет интерес к изучению предметов гуманитарного цикла. Посещает факультативные занятия по учебным предметам «Белорусский язык», «Обществоведение». Занимается проектной и исследовательской деятельностью. Екатерина является активным членом научного общества «Лицейст».

В 2023/2024 учебном году Кечко Екатерина принимала участие в 1 и 2 этапе республиканской олимпиады по обществоведению и белорусскому языку. Принимала участие в проекте «Помните нас...». Кечко Екатерина представила исследовательскую работу по теме «Дорогами войны Жабинковщины: проблема сохранения памяти о Великой Отечественной войне в Жабинковском районе» на Международной конференции «Великая Отечественная война 1941-1945 гг. в исторической памяти народа» (Диплом 3 степени).

В 2024/2025 учебном году занимается подготовкой к олимпиадам по обществоведению и белорусскому языку, определяет тему для проекта по краеведению.

Заняла 3 место в олимпиаде по финансовой грамотности.

Э. В. Шлейнингер, Л. В. Городецкая

Формирование функциональной грамотности учащихся в процессе проектно-исследовательской деятельности предметов естественно-научного цикла через их интеграцию

В современном мире функциональная грамотность становится основным из базовых факторов, развития способствующих умению формировать и принимать правильные и грамотные решения.

По определению лингвиста и психолога А. Леонтьева «Функциональная грамотность – это способность человека использовать приобретаемые в течение жизни знания для решения широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений» [1].

Данная тема является *актуальной*, так как применяя задания на функциональную грамотность на уроках и внеурочное время с помощью интеграции предметов естественно-научного направления у учащихся повышается интерес к изучению предметов, развивается креативность и повышается качество знаний.

Целью работы является систематизация заданий на развитие функциональной грамотности начиная, что дает возможность учителю подготовить учащихся к сдаче международных исследований PISA, подготовить учащихся к сдаче ЕНТ и итоговой аттестации.

Авторами приводятся задачи, применяемые на интегрированных уроках.

Основная часть

В современном обществе требуется наличие специалистов, которые не только усваивают новые знания, но и умеют применять их к различным технологиям и ситуациям для решения задач и проблем. Спрос на таких специалистов по-прежнему высок. Поэтому функциональная грамотность стала важным показателем в образовании.

Несмотря на неизменные требования к освоению предметного материала, академических знаний уже недостаточно. Сегодня акцент делается на применении этих знаний на практике.

В нашей практике часто возникают ситуации, когда учащиеся изучают теоремы и формулы, но не всегда понимают, где их можно применить. Сегодня мы рассмотрим примеры заданий, которые можно использовать на уроках, интегрируя их с другими предметами естественного цикла.

Как мы решаем эти проблемы?

Наш прием – это развитие проектной деятельности на уроках и особенно внеурочное время формирует у учащихся навыки функциональной грамотности. Примеров проектной деятельности на уроках математики можно привести множество, например, нахождение числа π , с помощью нитки, линейки и цилиндра. Такие задания как «Математика и ремонт», где требуется определить сколько необходимо купить обоев, краски и так далее или «Проценты и кредиты», позволяют находить самые выгодные банки. «Старинные задачи» позволяют учащимся узнавать единицы измерения и научиться их переводить в систему СИ. Интересные задачи на «Математическое и здоровое питание», составление меню и т.д. Предлагаемые учащимся задания по химии, связаны с проблемами, которые возникают в быту у каждого человека: выбрать продукты для диеты, приготовить растворы с нужной концентрацией, например, 0,9% раствор уксусной кислоты для консервации и т.д.

В работе рассмотрим ряд примеров, которые были использованы в нашей работе с учащимися на развитие функциональной грамотности через интеграцию предметов при проведении интегрированных уроков и при проведении исследовательской деятельности.

Проектная работа интегрирует в себе много предметов, учащиеся развивают познавательность, творчество, креативность и в результате решают задачи на функциональную грамотность с легкостью и занимают призовые места на конкурсах научных проектов.

Примеры заданий по функциональной грамотности

1. Интеграция на уроках естественно-научного цикла

На протяжении многих лет в своей практике проводим интегрированные уроки с учителями химии, биологии, физики, информатики и другими.

Главной особенностью проведенных интегрированных уроков то, что такие уроки строятся на основе какого-нибудь предмета, как основного, остальные предметы интегрируются с ним, таким образом помогают учащимся лучше раскрыть тему, глубже понять сущность предмета, понять связь между предметами, понять связь с жизнью и возможностью применять полученные знания на практике, тем самым развивая функциональную грамотность учащихся.

Приведем примеры проведенных уроков.

Пример 1.

Математика, биология, 6 класс. Тема урока: Решение линейных неравенств с одной переменной. Электрическая энергия. Расчет стоимости электрической энергии.

Задание № 1 (парная работа), биология

Практическая работа

Определение стоимости электрической энергии по показаниям счетчика.

Стоимость электроэнергии, полностью потребленную за один месяц можно рассчитать по показаниям счетчика.

Нужно рассчитывать стоимость потребленной энергии за месяц:
 $C = A \cdot \text{тариф}$.

Задание № 2, математика

1. Определить какие из чисел -285, 282, 400, -401, 534, 555, 563 принадлежат промежутку показаний счетчика за 1 месяц? $282 < x \leq 563$
2. Определите стоимость оплаты за 1 сутки, если $-18,74 - 3x \geq -507,74$

Пример 2.

Алгебра, химия, 8 класс. Тема урока: Атмосферный воздух – смесь газов. Квадратные уравнения. Диаграммы

Задание

Решите задачу, составив уравнение:

На пути из г. Щучинска в п. Бурабай от грузового автомобиля с выхлопными газами в атмосферу попадают оксид азота (IV), а углекислого газа на 63 г больше, причем произведение этих газов равно 490 г. Чему будет равна масса вредных выбросов при перевозке груза?

Пример 3.

Математика, биология, 6 класс. Тема урока: Решение задач с помощью линейных уравнений с одной переменной. Фотосинтез

Задание

Решите задачу:

На одной лесопосадке деревьев в ГНПП «Бурабай» в 3 раза больше, чем на другой. Когда на вторую лесопосадку посадили еще 50 деревьев, то их стало поровну. Сколько выделяют все деревья этих лесопосадок вместе кислорода, если одно дерево выделяет за сутки 327 гр кислорода?

Пример 4.

Математика, экология, информатика, 5 класс. Тема урока: Действия с обыкновенными дробями. Широколиственный лес, сосновый бор – источник бумаги? Практическая работа в текстовом редакторе WordPad.

Задание

Решите задачу в группе:

За 1 день класс наполняет мусорное ведро на $204\frac{6}{11}$ грамма. В школе 22 класса. Сколько бумаги выбрасывается ежедневно? Ежегодно? Сколько деревьев можно сберечь, рационально используя бумагу только нашей школой за 1 год?

Справка.

- В учебном году - 200 учебных дня
- Из одного дерева можно изготовить 60 кг бумаги.
- 1 кг=1000 гр

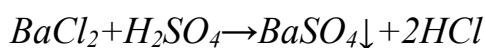
Пример 5.

Химия, информатика, 9 класс. Тема урока: Линейные операторы на Паскале. Сера и ее соединения

Задание

Практическая работа по информатике

Задача. Найти массу, образовавшегося осадка, при взаимодействии 31 г серной кислоты с хлоридом бария (54 г серной кислоты, 100 г серной кислоты).



31 гр x гр

98 гр 233 гр

Учащиеся составляют программы на компьютерах и показывают учителю

Пример 6.

Физика, информатика, 7 класс. Тема урока: Диаграммы в Excel. Планеты Солнечной системы

Задание

Практическая работа

Задача. Давайте совершим виртуальное путешествие по этим планетам и узнаем, какой вес мы будем иметь на каждой из них.

Рассмотрим вероятные предположения и попробуем вычислить, какой вес мы будем иметь на разных планетах. Для этого нам потребуется знать некоторые факты о массе планет и их гравитационных полях.

Учащиеся выполняют работу под присмотром учителя, формируют диаграммы по своему вкусу

Пример 7.

Биология, информатика, 11 класс. Тема урока: Диаграммы Excel. Развитие жизни на Земле на ранних этапах истории Земли (в архее и протерозое)

Задание

Практическая работа

Задача. Постройте диаграмму по следующим данным (на карточке)

Работа в парах на компьютерах. Каждая группа учащихся выполняют свой вариант диаграмм, на каждом компьютере 2 периода. Один ученик собирает все диаграммы и делает общую на все периоды.

По окончании работы ученик со сводной диаграммой, распечатав ее на принтере, объясняет, как выполнили работу, и делает выводы

Пример 8.

Химия, информатика, 8 класс. Тема урока: Химические свойства кислот. Форматирование документов в текстовом редакторе Word

Задание

1. Задания на компьютерах (2 варианта).

I вариант

Закончите уравнения практически осуществимых реакций. Укажите тип каждой реакции.



2. По окончании работы, учащиеся объясняют, как выполнили работу.

2. Метод проектов для развития функциональной грамотности

Проектной деятельностью во внеурочное время занимаемся на протяжении 15 лет. Работа над проектами не ставит перед собой цель к заучиванию материала по математике, биологии, географии, химии или физике. Поэтому важным местом в достижении по развитию функциональной грамотности принадлежит методу проектов.

Метод проектов представляет собой способ достижения образовательных целей через детальную работу над конкретной проблемой.

Он развивает способность учащихся применять приобретенные знания, умения и навыки для решения практических задач. В результате формируются навыки функциональной грамотности.

Этот метод активно вовлекает учащихся в деятельность, что позволяет расширить границы функциональной грамотности в различных областях компетенций.

Приведем примеры того, как метод проектов способствует формированию функциональной грамотности.

Пример 1.

Тема проекта: Гармоническая поляна.

Направление: Математическое моделирование экономических и социальных процессов.

Секция: Прикладная математика.

Цель исследования:

Спроектировать модель поляны Абылай хана по правилу золотой гармонии, добавить объекты, соответствующие математической и исторической гармонии.

После изучения мировых памятников истории, мы приступили к исследованию своей школы.

Сделали вывод: произведя ряд вычислений, выявил закономерность и определил, что крыльцо школы действительно построено по закону золотого сечения.

Изучили природное окружение поляны Абылай хана: расположение скалы Окжетпес, скал Три Сестры, горы Кокшетау, трон Абылай хана.

	A	B	C	D	E
1		Высота, м	Отношение высот, ф	Расстояние между вершинами, м	Отношение расстояний, ф
2					
3	гора Кокшетау	947			
4	Скала Чертова катушка (гора Кокшетау)	900		971	
5	Скала Старшая сестра	573	1,652705061	581	1,671256454
6	Скала Средняя сестра	475		304	
7	Скала Младшая сестра	448		118	
8	Скала Окжетпес	300	1,583333333	395	1,470886076
9					

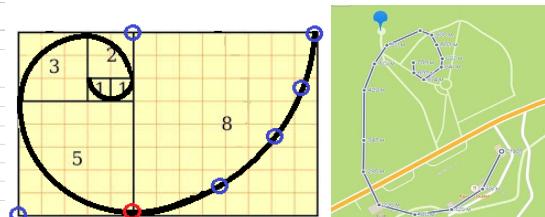


Таблица 4 Измерения природных объектов Рис 3 Чертеж поляны Абылай хана

По проведенным исследованиям доказали, что все объекты живой и неживой природы поддаются законам золотой пропорции. Данная модель дает возможность изучения разделов математики, связанных с изучением пропорции, золотого сечения, длины окружности. А также созданная модель поможет в изучении предметов истории Казахстана, географии.

Пример 2.

Тема проекта: Моделирование астероидной опасности на Земле.

Направление: Научно-технический прогресс как ключевое звено экономического роста.

Секция: Наука о Земле и Космосе.

Цель исследования:

Спроектировать модель астероидной опасности на планете Земля с помощью математической и компьютерной моделей для изучения на уроках физики, информатики.

Используя данные из научной литературы выбрали условия, вычислили какой кратер будет при падении метеорита, получили зависимость:

$$r_{кр} = \left(\frac{\rho_{мет}}{\rho_{гр}} \frac{V^2}{cT_{пл}} \right)^{\frac{1}{3}} r_{мет}$$

Далее составили программу на языке программирования Python

Математическая модель падения метеорита показывает возможность расчета кратера при падении небесных тел. Компьютерная модель падения метеорита, созданная на языке программирования Python, поможет в изучении разделов на уроках физики и информатики.

Пример 3.

Тема проекта: Получение экологических RYB - красителей

Направление: Здоровая природа – основа реализации стратегии «Казахстан-2050»

Секция: Химия

Цель исследования:

получение натурального синего красителя из баклажанов и краснокочанной капусты и составление программы «Смешивание RYB-красителей» для получения натуральных красителей других цветов и оттенков.

В предыдущем проекте были получены натуральные пищевые красители красного и желтого цвета из свеклы и моркови соответственно. В данном проекте создан натуральный синий пищевой краситель из доступного сырья в домашних условиях с длительным сроком хранения.

Произведен анализ себестоимости полученного продукта

Расчет себестоимости полученного продукта

1. Порошковый синий краситель из кожицы баклажан

Для эксперимента взяли: 100 гр. баклажан – 40 тг, 1 гр. крахмала – 1,56 тг, эл. энергия – 1,5 тг (2 кВт/ч микроволновая печь)

Итого: из 100 гр баклажан получили 0,43 гр красителя себестоимостью 43,06 тг, тогда 1 гр экологически чистого красителя стоит – 0,43 тг

Вывод: натуральный краситель обходится нам в 56 раз дешевле синтетического, к тому же он позволяет сохранить и укрепить здоровье.

Мы разработали интерфейс в интегрированной среде Lazarus, добавив компоненты на форму. Данная программа позволяет определить цвет краски, получаемой при смешивании трех основных красителей: красного, желтого и синего в разных сочетаниях, а также при смешивании первичных и вторичных цветов между собой, чтобы получить необходимый оттенок для приготовления тех или иных блюд.

Результаты работы

Данная работа апробирована в двух школах Бурабайского района. С целью проверки эффективности внедрения опыта работы была проведена диагностика в четыре этапа.

По мониторингу данного исследования наблюдалось повышения уровня сформированности функциональной грамотности учащихся.

Проведенная работа на основе решения задач на развитие функциональной грамотности, заинтересовала учащихся на изучение дополнительного материала и на написание научных проектов. Анализ полученных данных показала, что развитие у учащихся навыков решения задач на функциональную грамотность, поможет в изучении предметов как естественно-научного цикла, так и гуманитарного. Так как при решении ряда задач требуется база знаний по предметам школьного курса.

В дальнейшем учащиеся легко будут решать задания по предметам, так как задачи на функциональную грамотность повышают устойчивый интерес к интегрированным задачам.

Заключение

Задания, представленные в работе, подобраны с интеграцией предметов для развития учащихся и комплексного усвоения научных дисциплин.

Учащиеся с желанием выполняют такие задания в группах, в парах и индивидуально. Совместное обсуждение решения заданий проходит в разных формах. Вся работа проводится в комплексе и содружестве с учителями предметниками школы. Что позволит развивать учащихся гармонично и всесторонне.

Если постоянно применять на уроках такие задания, то учеба будет успешной, а полученные знания – качественные.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. [Леонтьев, Алексей Алексеевич \(лингвист\) — Википедия \(wikipedia.org\).](#)
2. [PISA_matematicheskaya_gramotnost'_Minsk.pdf \(syas-school1.ru\)](#)
3. Аликберова, Л. Занимательная химия / Л. Аликберова. – М.: АСТ-ПРЕСТ, 1999.
4. Журин, А.А. Сборник упражнений и заданий по химии. 8-11 класс / А.А. Журин. – М.: Аквариум, 1997.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

1. **Адамович Ирина Викторовна**, учитель математики квалификационной категории «учитель-методист», Государственное учреждение образования «Средняя школа №20 г. Борисова»;

2. **Алексеевко Светлана Григорьевна**, учитель немецкого языка, Государственное учреждение образования «Средняя школа №2 г. Ельска»;

3. **Ананьева Анастасия Юрьевна**, учитель биологии Государственное учреждение образования «Гимназия № 14 г. Гомеля»;

4. **Бабкевич Елена Николаевна**, учитель географии, Государственное учреждение образования «Гимназия г. Логойска»;

5. **Бойкова Анна Васильевна**, воспитатель дошкольного образования, Государственное учреждение образования «Детский сад №33 г. Мозыря»;

6. **Буйко Ольга Андреевна**, учитель английского языка Государственное учреждение образования «Средняя школа №1 г. Фаниполя»;

7. **Венгер Инесса Васильевна**, заведующий библиотекой, Государственное учреждение образования «Гимназия № 16 г. Минска»;

8. **Голованова Ирина Борисовна**, учитель начальных классов квалификационной категории «учитель-методист», Государственное учреждение образования «Средняя школа №11 г. Гомеля»;

9. **Головнёва Динара Васифовна**, заместитель директора по учебной работе, Государственное учреждение образования «Средняя школа №42 г. Гомеля»;

10. **Городецкая Лариса Владимировна**, учитель химии, биологии, КГУ «Общеобразовательная школа имени Сакена Сейфуллина поселка Бурабай отдела образования по Бурабайскому району управления образования Акмолинской области»;

11. **Денисенко Наталья Николаевна**, заместитель директора по учебной работе, Государственное учреждение образования «Гимназия № 14 г. Гомеля»;

12. **Дравіца Рэгіна Іванаўна**, настаўнік нямецкай мовы, Дзяржаўная ўстанова адукацыі “Азёркаўская сярэдняя школа” Мастоўскага раёна Гродзенскай вобласці;

13. **Дронь Вера Геннадьевна**, учитель математики, Государственное учреждение образования «Средняя школа №200 г. Минска»;

14. **Жамойдик Дарья Евгеньевна**, учитель русского языка и литературы, Государственное учреждение образования «Гимназия г.Логойска»;

15. **Жемская Елена Сергеевна**, учитель иностранного языка, Государственное учреждение образования «Средняя школа №2 г. Черикова»;

16. **Жук Светлана Александровна**, заместитель директора по учебной работе, Государственное учреждение образования «Средняя школа №10 г. Пинска»;

17. **Занько Ольга Леонидовна**, учитель химии, Государственное учреждение образования «Гимназия № 14 г. Гомеля»;

18. **Зиневич Наталья Васильевна**, учитель трудового обучения, Государственное учреждение образования «Средняя школа №10 г. Пинска»;

19. **Иваненко Анастасия Владимировна**, воспитатель дошкольного образования, Государственное учреждение образования «Детский сад №33 г. Мозыря»;

20. **Калода Кацярына Вячаславаўна**, настаўнік беларускай мовы і літаратуры вышэйшай кваліфікацыйнай катэгорыі, Дзяржаўная ўстанова адукацыі “Сярэдняя школа № 2 в.Копішча”;

21. **Каман Татьяна Петровна**, учитель начальных классов, Государственное учреждение образования «Средняя школа №42 г. Гомеля»;

22. **Кимпель Екатерина Мечеславовна**, учитель английского языка, Государственное учреждение образования «Средняя школа №141 имени 120-й Рогачёвской дивизии г. Минска»;

23. **Климова Александра Александровна**, учитель биологии, Государственное учреждение образования «Боровлянская средняя школа № 3»;

24. **Ключнік Таццяна Іванаўна**, настаўнік беларускай мовы і літаратуры, Дзяржаўная ўстанова адукацыі «Радашковіцкая сярэдняя школа №1 Маладзечанскага раёна»;

25. **Колесникович Татьяна Владимировна**, заместитель директора по учебной работе, Государственное учреждение образования «Средняя школа № 11 г. Светлогорска»;

26. **Лещевская Наталья Назаровна**, учитель иностранного языка квалификационной категории «учитель-методист», Государственное учреждение образования «Гимназия №1 г. Островца Гродненской области»;

27. **Литвинова Елена Александровна**, учитель истории, педагог дополнительного образования, Государственное учреждение образования «Хальчанская базовая школа»;

28. **Ляхович Алла Фёдоровна**, учитель начальных классов, Государственное учреждение образования «Коссовская средняя школа им. А. Зайко», Ивацевичского района, Брестской области;

29. **Маевская Елена Владимировна**, заместитель директора по учебной работе, Государственное учреждение образования «Гимназия №16 г. Минска»;

30. **Плех Татьяна Васильевна**, заместитель заведующего по основной деятельности, Государственное учреждение образования «Детский сад №33 г. Мозыря»;

31. **Полховская Наталья Владимировна**, Государственное учреждение образования «Средняя школа №18 г. Пинска», учитель химии;

32. **Попченко Анна Анатольевна**, учитель истории и обществоведения, Государственное учреждение образования «Боровлянская средняя школа»;

33. **Пранович Людмила Евгеньевна**, учитель русского языка и литературы, Государственное учреждение образования «Лицей г. Жабинки»;

34. **Предко Элла Михайловна**, учитель географии, Государственное учреждение образования «Хмелевская средняя школа» Жабинковского района;

35. **Пчёлкин Юрий Юрьевич**, учитель информатики, Государственное учреждение образования «Средняя школа №42 г. Гомеля»;

36. **Ростовцева Анастасия Станиславовна**, педагог дополнительного образования, Государственное учреждение образования «Средняя школа №2 д. Копище»;

37. **Свило Нина Григорьевна**, учитель иностранного языка квалификационной категории «учитель-методист», Государственное учреждение образования «Гимназия №1 г. Островца Гродненской области»;

38. **Синдеев Владимир Дмитриевич**, учитель истории, Государственное учреждение образования «Гимназия № 37 г. Минска»;

39. **Смольская Алена Аліеўна**, настаўнік беларускай мовы і літаратуры, Дзяржаўная ўстанова адукацыі “Сярэдняя школа г.п. Мір імя Г.І. Сташэўскай”;

40. **Тарасевич Наталья Николаевна**, учитель русского языка и литературы, Государственное учреждение образования «Ходосовская средняя школа»;

41. **Тищенко Ника Геннадьевна**, учитель физики, Государственное учреждение образования «Гимназия №5 г. Витебска имени И.И. Людникова»;

42. **Ткаченко Оксана Леонидовна**, учитель начальных классов квалификационной категории «учитель-методист», Государственное учреждение образования «Средняя школа №11 Гомеля»;

43. **Торговкина Татьяна Алексеевна**, учитель начальных классов, магистр педагогических наук, КГУ «Общеобразовательная школа №3 города Атбасар отдела образования по Атбасарскому району управления образования Акмолинской области» Республика Казахстан, Акмолинская область, город Атбасар;

44. **Филиппова Мария Григорьевна**, учитель начальных классов, Государственное учреждение образования «Средняя школа №42 г. Гомеля»;

45. **Филипчик Светлана Викторовна**, заместитель директора по учебной работе, Государственное учреждение образования «Средняя школа № 9 г. Лиды имени А.В. Ничипорчика»;

46. **Чернецкая Элина Владимировна**, учитель истории и обществоведения, руководитель научного общества учащихся «Лицейст», Государственное учреждение образования «Лицей г. Жабинки»;

47. **Шлейнингер Эльвира Владимировна**, учитель математики, информатики, КГУ «Общеобразовательная школа имени Сакена Сейфуллина поселка Бурабай отдела образования по Бурабайскому району управления образования Акмолинской области»;

48. **Шпаковская Александра Сергеевна**, учитель химии, биологии, Государственное учреждение образования «Средняя школа №10 г. Пинска».

Научное электронное издание

ПОЗНАНИЕ В СОТВОРЧЕСТВЕ

Сборник материалов
VIII Международного конкурса проектов
«Формирование функциональной грамотности учащихся
в процессе проектно-исследовательской деятельности»

Составитель
Семёнова Наталья Акимовна

Ответственный за выпуск
М. Е. Минова

Выходит в авторской редакции
Компьютерная верстка *Я. Е. Степановой*
Дизайн обложки *Я. Е. Степановой*

Дата размещения на ресурсе: 21.11.2025
Объем издания: 10575 КБ

Государственное учреждение образования
«Академия образования».
Свидетельство о государственной регистрации издателя,
изготовителя, распространителя печатных изданий
№ 1/573 от 22.02.2024.
220040, г. Минск, ул. Некрасова, 20.