

Государственное бюджетное образовательное учреждение
Гимназия № 52
Приморского района Санкт-Петербурга

ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Методические материалы

Санкт-Петербург
2019

УДК 373.3
ББК 74.202.6
П 49

Рецензенты:

Коваленко Н.С., методист по начальному образованию ИМЦ Приморского района Санкт-Петербурга, Почётный работник общего образования РФ

Аванесян Г.А., заместитель директора по УВР ГБОУ гимназии № 52, **Почетный работник общего образования РФ**

П 49 **Проектно-исследовательская деятельность в начальной школе** // Методические материалы. Под редакцией Воробьевой С.П. – СПб: ГБОУ Гимназия № 52, 2019. – 40 с.

ISBN978-5-9925-1351-6

В методических материалах рассматриваются вопросы подготовительного этапа проектной деятельности младших школьников, применение проектно-исследовательской работы в учебной и внеурочной деятельности для достижения метапредметных результатов.

Сформированы рекомендации по организации работы над проектом в начальной школе для учителей, обучающихся и их родителей.

Материалы адресованы учителям начальной школы и методистам. Они могут быть полезны воспитателям и родителям обучающихся для организации проектно-исследовательской деятельности.

Автор-составитель:

Полежака Лариса Николаевна,
учитель начальных классов ГБОУ гимназии № 52

*Печатается по решению Методического совета
ГБОУ Гимназия № 52 Приморского района Санкт-Петербурга
Протокол № 2 от 30 октября 2017 г.*

ISBN 978-5-9925-1351-6

© ГБОУ Гимназия № 52, 2019

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 1. Подготовительный этап работы над проектами | 4 |
| 2. Организация проектно-исследовательской деятельности в начальной школе | 9 |
| 3. Алгоритм работы над проектом | 12 |
| 4. Мастер-класс «Первые шаги в проектно-исследовательскую деятельность. Как работать над проектом» | 21 |
| 5. Памятки для работы над проектами | 30 |
| 6. Рабочая программа внеурочной деятельности «Юный исследователь» | 33 |
| 7. Список использованной литературы..... | 40 |

1. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП РАБОТЫ НАД ПРОЕКТАМИ

Проектная деятельность в учебном процессе и внеурочной деятельности особенно актуальна в настоящее время.

Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) нового поколения требует использования в образовательном процессе технологий деятельностного типа и методов проектно-исследовательской деятельности, которые определены как одно из условий реализации основной образовательной программы начального общего образования.

Современное общество ставит перед школой задачу подготовки выпускника, не только знающего школьную программу, но и мыслящего, умеющего самостоятельно добывать и применять знания. Ведущую роль должны играть творческие методы обучения. В арсенале инновационных педагогических средств и методов особое место занимает *исследовательская творческая деятельность* [1].

Младшие школьники с интересом наблюдают за тем, что происходит в окружающем мире, могут выдвигать порой фантастические гипотезы, находить ответы на свои вопросы. Причём область интересов обучающихся разнообразна: их интересуют физико-химические процессы, животный и растительный мир, происхождение вещей, цена минуты, искусство, психология. Важно поддерживать их интерес и научить обучающихся правильному подходу к этому творческому виду деятельности. Но, прежде всего, учитель сам должен понимать важность и необходимость проектно-исследовательской работы для достижения метапредметных результатов.

Работа с обучающимися в рамках начальных основ исследовательской и проектной деятельности позволит достигнуть важнейших целей образования:

- самостоятельного мышления;
- решения возникающих проблем;
- навыков прогнозирования и достижения результатов в области выбранных предметных областей.

Приобщение обучающихся к исследовательской и проектной деятельности на ранней стадии общего образования позволяет наиболее полно выявлять, а затем развивать интеллектуальные и творческие способности детей. Стимулирование исследовательской активности, поддержка любознательности, стремления экспериментировать, самостоятельно искать истину – главная задача учителя.

Проектно-исследовательская деятельность – это специально организованная познавательная творческая деятельность учащихся, характеризующаяся целенаправленностью, активностью, предметностью, мотивированностью и сознательностью, результатом которой является формирование познавательных мотивов, исследовательских умений, новых для учащихся знаний или способов деятельности.

Проектно-исследовательская деятельность:

- учит детей ставить и решать проблемы, которые требуют не только применение полученных знаний, но и приобретения новых в рамках самостоятельного и совместного со взрослыми исследования;
- раскрывает личностные качества;
- повышает самооценку, мотивацию, интерес к учебной деятельности;
- помогает школьникам чувствовать себя уверенно в нестандартных ситуациях;
- развивает творческие способности, критическое мышление, умение обобщать, анализировать, делать выводы.

Какие умения мы можем сформировать у обучающихся посредством проектной деятельности?

Чтобы разобраться в этом вопросе, необходимо рассмотреть само понятие проектной деятельности школьников, а также определить ее главные задачи.

Проектная деятельность является частью самостоятельной творческой работы обучающихся. Качественно выполненный проект – это поэтапное планирование своих действий, отслеживание результатов своей работы.

Задачи проектной деятельности в школе:

- обучение планированию (уметь четко определить цель, описать основные шаги по достижению поставленной цели, концентрироваться на достижении цели на протяжении всей работы);
- формирование навыков сбора и обработки информации, материалов (уметь выбрать подходящую информацию и правильно ее использовать);
- умение анализировать (креативность и критическое мышление);
- умение составлять письменный отчет (уметь составлять план работы, презентовать четко информацию, оформлять работу и приложения, иметь понятие о библиографии);
- формирование познавательной активности и позитивного отношения к работе (проявлять интерес к изучению темы, инициативу, энтузиазм, стараться выполнить работу в срок в соответствии с установленным планом и графиком работы).

С чего начать подготовительную работу?

Проектная деятельность в начальной школе рекомендована с 3-4 класса. Предлагается вводить элементы проектов уже с 1 класса.

Цель подготовительного этапа: научить учиться, собирать и систематизировать информацию по определённой теме, уметь изложить её, подвести итоги, выделив главное.

Особенностью этой работы является совместная деятельность с родителями. В этом возрасте дети ещё не осознают, что знания нужны, прежде всего, им, и учатся для родителей, **для того**, чтобы похвалил учитель. Но когда обучающиеся видят, что их деятельность важна и интересна даже для

взрослых, то увлекаются ею ещё больше. Таким образом, формируется познавательная активность школьников, обогащается их кругозор.

Первоклассникам предлагается выбрать любую интересующую их тему. Дается несколько тем на выбор, но ученики могут взять и собственную тему. Одних интересует мир птиц, других – насекомых, кто-то выбирает тему « грибы, фрукты, овощи, игрушки, самолёты, военная техника» и т. д. Словом, каждый выбирает то, что ему ближе и интереснее.

К выбору темы привлекаются родители, они же помогают школьнику определить цель и задачи, учат собирать информацию из разных источников и систематизировать её. Желательно и необходимо объяснить на родительском собрании значимость проектной деятельности, что она дает для развития школьника.

Работа над проектом ведется по следующей схеме:

1. Определить тему проекта (в соответствии с интересами первоклассника).
2. Поставить цель и задачи. Определить проблему.
3. Знакомство с содержанием, лежащим в основе проекта.
4. Разработка плана и продумывание последовательности работы над проектом.
5. Выявление необходимых для изготовления проекта материалов и инструментов.
6. Распределение обязанностей между участниками проектной деятельности.
7. Поиск и сбор материалов.
8. Изготовление проекта.
9. Представление и защита готового проекта.

Сбором информации участники проектов занимаются первое полугодие. В часы, отведенные для консультации, родители вместе с детьми могут прийти или позвонить, задать интересующие их вопросы. Они должны понимать смысл творческой работы и необходимости ее правильной защиты. Важно объяснить обучающимся разные способы защиты проекта.

Во втором полугодии начинается защита проектов. По 2 человека на протяжении недели готовят небольшие сообщения по теме своих проектов (на 2-3 минуты), т.к. детям ещё трудно усвоить большой объём информации, но главное условие не читать, а выбирать самое интересное, можно сопровождать **выступление** рисунками, загадками, ребусами.

В основном первоклассники готовят устные журналы для защиты проекта, можно использовать плакаты, газеты, небольшие презентации, которые помогли составить родители. Первые 3 дня сообщения носят информационный характер, а уже к концу недели предлагают обратную связь: викторины, игры «Верно - неверно», «А знаете ли вы...», «Волшебный мячик». Многие задания **обучающиеся** придумывают самостоятельно и даже готовят раздаточный материал. Получается так называемая рубрика «В мире интересного», что увлекает и обогащает мировоззрение первоклассников.

На **внеурочной деятельности**, которая называется **«Общественно полезная проектная деятельность: твори и выдумывай»**, готовятся коллективные проекты. Например, «Покормите птиц зимой». Школьники имеют возможность провести исследовательскую деятельность, узнать, какие птицы зимуют у нас, чем можно кормить птиц, какое любимое лакомство каждой птички; сделать собственноручно кормушки и подкармливать птиц зимой. Проекты имеют не только познавательное, **но** и воспитательное значение. Например, «Мир кукольного театра», (где дети даже придумали свои сюжеты, готовили декорации и кукол, показывали представление). «Свеча памяти» (ко Дню снятия блокады Ленинграда). Это был классный проект. Распределились на группы и готовили проект почти два месяца. Выступление-презентация нашего проекта прошла на сцене для всей параллели начальных классов настолько трогательно, у многих детей и даже взрослых были слёзы на глазах. Равнодушных зрителей в зале не осталось.

Подобные проекты в нашей гимназии практикуются к **новогодним** праздникам, 8 Марта и другим событиям. Например, в этом году ко Дню науки России в гимназии был объявлен День проектов. Каждый класс или параллель готовили свои проекты.

В начальной школе провели Экологические проекты.

В первых классах проводилась групповая работа «Всезнайки», обучающиеся узнавали по приметам и поведению зимующих птиц, фиксировали наблюдения в отдельных таблицах, составляли меню для птиц.

Вторые классы придумали долгосрочный проект, организовали работу по сбору информации, читали произведения русских писателей и поэтов на предложенную тему, учили стихи, сочиняли экологические сказки, рисовали заготовку стенгазеты.

В феврале провели проектный день, пропустив по станциям через разные виды деятельности по 3 учебных коллектива. На «Литературной станции» ребята анализировали произведения **Е.И.Чарушина, Н.И.Сладкова, В.В.Бианки**, пытались вычленивть нужные цитаты и **интересно рассказать** о конкретной птице. На станции «Технологии» ребята из бросового материала делали кормушки для птиц, придавая им форму, эстетически украшая их. Итогом всей работы был вынос кормушек, развешивание их и кормление **птиц**, которое продолжается и сейчас.

В 3-их классах работали над проектом «Если любишь край родной, береги природу!». Дети разбирали экологические ситуации, заполняли таблицу **примерами правильного экологического поведения**. Правильные ответы, выбранные из различных ситуаций, преобразовали в советы. Данные советы зафиксировали в газете. Также была создана «Книга жалоб природы». Проект рождался в классе: обучающиеся искали информацию, проводя исследования, как деятельность человека может навредить растению. Создали 9 страниц жалоб от лица растений.

Четвёртые классы назвали свой проект «Волшебный сад», **поставили** задачи найти информацию и классифицировать растения по группам:

- растения на грани вымирания;
- растения, восстановленные к жизни;
- растения, которых уже нет на Земле.

В ходе работы познакомились с разными стилями ландшафтных строительных парков, с профессиями людей, которые занимаются охраной парков, **вычисляли периметр и площадь, применяя знания математики**. Разбили парки в разных стилях и «высадили» растения. **Обучающиеся обобщили собранный материал, в групповой работе создали «Чёрные страницы красной книги», «Зелёные страницы», «Красные страницы Красной Книги».**

Ничто так не расширяет кругозор ребёнка, не воспитывает и не сплачивает детский коллектив, как совместное дело: создание макета, оформление стенной газеты, подготовка фотоальбома, выступления перед аудиторией. А когда это подчинено одной цели и вызывает у ребят интерес, тогда достигается особый положительный эффект.

Таким образом, на подготовительном этапе обучающиеся определяют цели и задачи, учатся взаимодействовать в группах и творчески подходят к презентации своего проекта. Но всё это более свойственно среднему и старшему звену. **А мы больше «играем» в проекты**, и наша главная задача - научить детей работать в группах, находить нужную информацию, проводить исследования (пусть и с помощью взрослых), решать проблемные ситуации и увлечь ребят проектно-исследовательской деятельностью.

В ходе реализации исследовательского метода на уроках и во внеклассной деятельности младшие школьники овладевают рядом практических умений и навыков, выявляют характер и особенности объектов окружающей среды по их признакам и свойствам. В условиях правильной организации проектно-исследовательской деятельности дети незаметно для себя овладевают некоторыми нравственными нормами, усваивают моральные требования, у них развиваются нравственные чувства, закрепляются определённые формы поведения, т.е. формируются так называемые “нравственные привычки”. Трудлюбие, ответственность, самостоятельность, предприимчивость – такими качествами личности овладевают учащиеся в результате **приобщения к исследовательской** работе. Выполняя исследования в группах, обучающиеся и сильные, и слабые имеют возможность развить лидерские качества. Участие в исследовательской деятельности повышает уверенность в себе, что позволяет успешнее учиться.

Следовательно, можно предположить, что проектная деятельность **помогает разнообразными проектами** формировать универсальные учебные действия, **а это** позволяет полноценно реализовать цели и задачи ФГОС нового поколения.

Под **универсальными учебными действиями** понимается способность обучающегося успешно усваивать новые знания, формировать умения и компетентности, включая самостоятельную организацию этого процесса; полноценное освоение обучающимся всех компонентов учебной деятельности, которые включают познавательные мотивы, учебную цель, учебную за-

дачу, учебные действия и операции (ориентировка, преобразование материала, контроль и оценка) [5].

Как достичь этого, какие выбрать формы и методы?

Одним из способов реализации данного принципа может выступить организация творческой, исследовательской и проектной деятельности школьников, в основе которой лежит развитие познавательных навыков **обучающихся**, умений самостоятельно добывать информацию, ориентироваться в информационном пространстве и конструировать свои знания, умение видеть, сформулировать и решить проблему, умение принимать субъективное решение.

Может ли младший школьник быть исследователем?

Многие считают, что исследователем человек может стать только тогда, когда приобретёт жизненный опыт, будет иметь определённый запас знаний и умений. Уже в начальной школе можно встретить таких учеников, которых не удовлетворяет работа со школьным учебником. Они читают специальную литературу, ищут ответы на свои вопросы в различных областях знаний. Исследовательская деятельность является врождённой потребностью, нужно только её развивать, а не подавлять. В этом определённую роль играют окружающая среда, родители и образовательные учреждения. Подготовка ребенка к навыкам исследовательского поиска становится важнейшей задачей образования и современного учителя.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Главная задача проектной деятельности в начальной школе - научить детей работать в группах, находить нужную информацию, проводить исследования (пусть и с помощью взрослых), решать проблемные ситуации и, главное, увлечь ребят **проектно** - исследовательской деятельностью.

Во 2 классе уже можно знакомить обучающихся с учебными проектами. В 1 четверти проводится защита двух проектов: «Моя семья» (по предмету «Окружающий мир») и «Устное народное творчество» (по предмету «Литературное чтение»). Составляющие учебного проекта представлены в табл. 1

Таблица 1

Составляющие учебного проекта

| | | |
|-------------------------|--|-----------------------------------|
| Проблема проекта | « Почему? » (это важно для меня лично) | Актуальность проблемы – мотивация |
| Цель проекта | « Зачем? » (мы делаем проект) | Целеполагание |
| Задачи проекта | « Что? » (для этого мы делаем) | Постановка задач |
| Методы и способы | « Как? » | Выбор способов и методов |

| | | |
|------------------|---|---------------------|
| | (мы можем это делать) | планирования |
| Результат | « Что получится? » (как решение проблемы) | Ожидаемый результат |

Следует отметить разнообразие форм защиты проектов, которые предлагают обучающиеся. Здесь они могут проявить своё творчество и делают это с огромным удовольствием.

С точки зрения обучающегося учебный проект:

- это возможность делать что-то интересное самостоятельно, в группе или **индивидуально**, максимально используя свои возможности;
- это деятельность, позволяющая проявить себя, попробовать свои силы, приложить свои знания, принести пользу и показать публично достигнутый результат.

Все проекты, **создаваемые школьниками**, являются их маленькими победами в учебном процессе. Обучающиеся активно вовлекаются в этот интересный процесс, начиная с планирования деятельности и заканчивая итоговым результатом. Им нравится защищать свои проекты, т. к. в них были вложены идеи, задумки и творческий потенциал.

Если систематически вести такую работу с 1 класса, то в 3-4 классе обучающиеся с удовольствием участвуют в районных и городских конкурсах «Юный исследователь», получают дипломы победителей и призёров.

Этому предшествует долгий и кропотливый совместный труд учителя и обучающегося как в учебной, так и внеурочной деятельности.

Со 2 класса в гимназии работает кружок «Юный исследователь», где школьники получают необходимые знания правильного ведения проектной деятельности. Мы готовим как групповые, так и индивидуальные проекты. Тему дети выбирают самостоятельно согласно своим интересам. Многие ученики уже знают, какой предмет им интересен, могут сами выбрать тему исследования. Учитель может и должен лишь «подтолкнуть» их к правильному выбору, попросив ответить на следующие вопросы:

- Что мне интересно больше всего?
- Чем я хочу заниматься в первую очередь?
- Чем я чаще всего занимаюсь в свободное время?
- О чём хотелось бы узнать как можно больше? [1]

Когда тема выбрана, целесообразно начать с обычных проблемных вопросов, например: «Что мы должны сделать вначале?», «Как вы думаете, с чего начинается исследование ученый? Вместе мы определяем цель и ставим задачи, учимся выдвигать гипотезы. Также важно познакомить детей с различными методами и способами исследовательской деятельности. В ходе коллективного обсуждения дети обычно называют основные методы: «Прочитать в книге», «Понаблюдать» и др. Каждый такой ответ должен быть обязательно отмечен, обучающегося, **назвавшего его**, следует непременно поощрить. Опыт показывает, что школьники часто называют такие методы, как наблюдение, эксперимент, посмотреть в компьютере, даже предлагают задать вопросы специалистам, но нередко забывают, например, о том, что «надо по-

думать самостоятельно». Это естественно и нормально. На этом этапе особенно важно такое педагогическое умение, как способность подвести обучающихся к нужной идее – сделать так, чтобы они сами высказали то, что требуется в данной ситуации [2].

Очень важно нацелить участников проекта на конечный результат. Каким он должен быть? Что мы хотим получить в результате своих исследований?

Исследовательские проекты уже имеют четкую продуманную структуру, которая практически совпадает со структурой реального научного исследования: актуальность темы; проблема, предмет и объект исследования; цель, гипотеза и вытекающие из них задачи исследования; методы исследования: наблюдение, опыты, эксперименты; обсуждение результатов, выводы и рекомендации. Исходя из этого, составляем паспорт исследовательской работы [3] (табл.2).

Таблица 2

Паспорт исследовательского проекта

| | |
|----------------------------------|--|
| Полное название ОУ | |
| Тема работы | |
| ФИО, класс | |
| Руководитель проекта | |
| Формулировка постановки проблемы | |
| Актуальность и значимость работы | |
| Объект и предмет исследования | |
| Цель работы | |
| Задачи исследования | |
| Гипотезы | |
| Методы и способы исследования | |
| Продукт исследования | |

Все проекты, создаваемые обучающимися,- это результат их собственных поисков и новое достижение в образовательном процессе. Согласно ФГОС, обучающиеся, включенные в проектную деятельность, достигают следующих планируемых образовательных результатов:

- личностных – формирование основ личностного саморазвития, готовность и способность к самостоятельной творческой деятельности;
- метапредметных – формирование умений ставить цели, реализовывать их, способность к сотрудничеству и информационной деятельности;
- предметных – овладение видами деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета. [6]

Итогом исследовательской работы может быть выступление на детской конференции. В отличие от «взрослой» конференции, здесь необходимо создать «ситуацию успеха» для каждого школьника. [7] Каждую работу, независимо от её качества, необходимо похвалить, чтобы у ребёнка возникло желание продолжать исследовательскую деятельность.

Классные проекты готовятся, как правило, во время *внеурочной деятельности*. Ничто так не расширяет кругозор обучающегося, не сплачивает коллектив класса, как совместное дело: создание макета, оформление стенной газеты, подготовка фотоальбома, выступления перед аудиторией. И, конечно же, приятно, когда проект рождается на глазах, ученики определяют цели и задачи, учатся взаимодействовать в группах и творчески подходят к презентации своего проекта. А когда это подчинено одной цели и вызывает интерес, тогда достигается положительный эффект.

3. АЛГОРИТМ РАБОТЫ НАД ПРОЕКТОМ

Шаг № 1. Как выбрать тему исследования

Начало любого исследования – это тема работы. Выбрать тему несложно, если точно знаешь, что тебя интересует в данный момент.

Если не можешь сразу определить тему, задай себе следующие вопросы (ответы можешь дать либо устно, либо письменно):

- Что мне интересно больше всего ? _____

- Чем я хочу заниматься в первую очередь (математикой или поэзией, астрономией или историей, спортом, искусством, музыкой и т.д.) ? _____

- Чем я чаще всего занимаюсь в свободное время ? _____

- По каким учебным предметам я получаю лучшие отметки ? _____

- Что из изученного в школе хотелось бы узнать более глубоко ? _____

- Есть ли что-то такое, чем я особенно горжусь ? _____

Если эти вопросы не помогли, обратись к учителям, спроси родителей, поговори с одноклассниками. Может быть, кто-то подскажет тебе интересную идею, тему твоего будущего исследования.

Какими могут быть темы исследования?

Все возможные темы можно условно распределить на три группы:

- **Фантастические** – темы о несуществующих, фантастических объектах и явлениях;
- **Экспериментальные** – темы, предполагающие проведение собственных наблюдений, опытов и экспериментов;

- **Теоретические** – темы по изучению и обобщению сведений, фактов, материалов, содержащихся в разных книгах, фильмах и других подобных источниках. Тема может содержать вопрос или звучать интригующе. Например, «Кто зажигает звёзды?», «Одна минута... Это много или мало?», «Кто построил пирамиды?», «Почему надуваются мыльные пузыри?», «Цвет настроения школьника» и другие.

Запиши тему своего исследования:

Шаг № 2. Цель и задачи исследования

Ты сформулировал тему своего исследования. Теперь надо подумать над целями и задачами работы. *Определить цель исследования – значит ответить себе и другим на вопрос о том, зачем ты его проводишь.* Например:

- Узнать, что делает под водой водолаз...
- Выяснить, почему репейник колючий...
- Расследовать, зачем зебре полосы...

Запиши цель своего исследования:

Теперь надо подумать над целями и задачами твоей работы. Определить цель исследования – значит ответить себе и другим на вопрос о том, зачем ты его проводишь.

Задачи уточняют цель. Цель указывает общее направление движения, задачи описывают основные шаги.

Запиши задачи собственного исследования: _____

Итак, старт твоей исследовательской работы дан.

Шаг № 3. Гипотеза исследования

Гипотеза – это предложение, рассуждение, догадка, ещё не доказанная и не подтверждённая опытом.

Слово «гипотеза» происходит от древнегреческого *hypothesis* – основание, предположение, суждение, которое выдвигается для объяснения какого-либо явления. Обычно гипотезы начинаются словами:

- Предположим...
- Допустим...
- Возможно...
- Что, если...

А также это может быть утверждение, требующее доказательства или опровержения.

Запишите свои гипотезы: _____

Например, для темы *«Почему самолёт оставляет в небе след?»* подойдут следующие гипотезы:

- Допустим, потому, что он разрезает небо...
 - Возможно, чтобы не заблудиться...
 - Что, если это послание инопланетянам...
- «Что такое хлебное дерево?»
- Предположим, оно вырастает из сухарей...

Тебе для решения проблемы потребуется гипотеза или даже несколько гипотез-предположений по теме твоего исследования.

Запиши свою гипотезу. Если гипотез несколько, то их надо пронумеровать. Затем поочередно доказывать или опровергать их.

Предположим, _____

Допустим, _____

Возможно, _____

Что, если _____

Далее для успешной проектно-исследовательской деятельности необходимо составить паспорт проекта.

Как составить паспорт проекта?

Обязательно надо указать автора, тему и руководителя проекта, а также следующие аспекты:

- *Формулировка постановки проблемы*
- *Актуальность и значимость работы*
- *Объект и предмет исследования*
- *Цель работы*
- *Задачи исследования*
- *Гипотезы*
- *Методы исследования*
- *Результат исследования*

Шаг № 4. Организация исследования

Как составить план работы?

Для того чтобы составить план, надо ответить на вопрос: как мы можем узнать что-то новое о том, что исследуем? Для этого надо определить, какими методами мы можем пользоваться, а затем выстроить их по порядку. Метод (от греческого слова *methodos*) – способ, приём познания явлений окружающего мира.

Предлагаю список доступных методов исследования:

- подумать самостоятельно;
- посмотреть книги;

- спросить у других людей;
- познакомиться с кино - и телефильмами;
- обратиться **к Интернету**;
- понаблюдать;
- провести эксперимент и другие.

Воспользуйся этими методами, которые помогут проверить твою гипотезу (гипотезы).

Каждый из методов и способов исследования стоит рассмотреть более детально. Для этого рекомендую использовать занятия по внеурочной деятельности «Юный исследователь».

Метод 1. Подумать самостоятельно

С этого надо начинать любую исследовательскую работу!

Задай себе вопросы:

- Что я знаю об этом?
- Какие суждения я могу высказать по этому поводу?
- Какие я могу сделать выводы и умозаключения из того, что мне уже известно о предмете моего **исследования? Например, «Почему море солёное?»**
- Доброе чудовище выделяет соль...
- В сказке – от слёз русалочки...
- Маша рассказала, когда грузили соль на судно, то уронили большой ящик с солью ...

Запиши свои ответы _____

Метод 2. Посмотреть книги о том, что исследуешь

Если то, что ты исследуешь, описано в известных тебе книгах, к ним надо обратиться в первую очередь, ведь совсем не надо открывать то, что до тебя уже открыто и записано в книгах. Начинать работу нужно с энциклопедий и справочников. Твоими первыми помощниками станут детские энциклопедии. Информация в них выстроена по принципу: «Кратко, точно, доступно обо всём».

Конечно же, не всегда ты сможешь **найти необходимые** книги в домашней библиотеке. Поэтому посети школьную, городскую библиотеки. Если справочной литературы оказывается недостаточно, надо читать книги с подробным описанием.

Запиши всё, что ты узнал из книг о том, что исследуешь.

Метод 3. Спросить у других людей

Людей, с которыми следует побеседовать о предмете исследования, можно разделить на две группы: специалисты и неспециалисты.

К специалистам мы отнесём всех, кто профессионально занимается тем, что ты исследуешь.

Неспециалистами для нас будут все остальные люди, но их тоже надо расспросить. Вполне возможно, что кто-то из них знает очень важное о том, что ты изучаешь.

Запиши информацию, полученную от других людей.

Метод 4. Познакомиться с кино- и телефильмами по теме твоего исследования

Мы знаем, что фильмы бывают научные, научно-популярные, документальные, художественные. Они настоящий клад для исследователя.

Вспомни, какие известные тебе фильмы могут помочь в сборе информации по теме твоего исследования.

Посоветуйся со взрослыми, какие фильмы можно посмотреть. (Это могут быть видеокассеты, диафильмы или учебные фильмы.) Запиши всё новое, что ты узнал о предмете своего исследования из фильмов.

Метод 5. Обратиться к компьютеру, посмотреть в глобальной сети Интернет

Сегодня ни один учёный не работает без компьютера – верного помощника современного исследователя. Мы знаем, что через сеть Интернет можно почерпнуть обширные сведения по многим вопросам. Кроме Интернета, звуковую, графическую и анимационную информацию можно найти на компакт-дисках. Также с помощью компьютерных программ ты сможешь посетить виртуальные музеи и полистать страницы энциклопедических справочников.

Запиши всё, что тебе помог узнать компьютер _____

Метод 6. Понаблюдать

Интересный и доступный способ добычи новых знаний – наблюдение. Для наблюдений человек создал множество приспособлений: простые лупы, бинокли, подзорные трубы, телескопы, микроскопы, перископы, приборы ночного видения. Есть приборы и аппараты, усиливающие нашу способность различать звуки и даже электромагнитные волны, - всё это также можно использовать в исследованиях.

Подумай, какими приборами ты можешь воспользоваться для проведения **наблюдений**. **Проведи** свои наблюдения. Запиши информацию, полученную с помощью наблюдений.

Метод 7. Провести эксперимент

Эксперимент (от латинского *experimentum*) – это проба, опыт. Это самый главный метод познания в большинстве наук. Провести эксперимент – значит выполнить какие-то действия с предметом исследования и определить, что изменилось в ходе эксперимента.

Продумай план эксперимента. Может быть, ты проведёшь не один, а несколько экспериментов. Вспомни, может быть, ты уже имел возможность наблюдать за ходом какого-то опыта, эксперимента.

Запиши сначала план, а затем и результаты своих экспериментов.

Использование данных методов предполагает отход от авторитарного стиля обучения, но, вместе с тем, предусматривает хорошо продуманное, обоснованное сочетание методов, форм и средств обучения, требующих от учителя:

- владение всем арсеналом исследовательских, поисковых методов, умения организовать исследовательскую самостоятельную работу обучающихся;
- навыков организации и проведения дискуссии, без навязывания своей точки зрения и **подавления** обучающихся своим авторитетом;
- установление и поддержание в группах, работающих над проектом, делового, эмоционального настроения, ориентирование обучающихся на поиск решения поставленной проблемы;
- умение интегрировать содержание различных предметов для решения проблем выбранных проектов.

Шаг № 5. Подготовка к защите исследовательской работы

Собраны все сведения, сделаны все необходимые выписки из книг и проведены наблюдения и эксперименты. Теперь нужно кратко изложить на бумаге самое главное и рассказать об этом людям.

Для этого потребуется:

1. Выделить из текста основные понятия и дать им определения.
2. Классифицировать (разбить на группы) основные предметы, процессы, явления и события.
3. Выявить и обозначить все замеченные тобой парадоксы.
4. Выстроить по порядку (ранжировать) основные идеи.
5. Предложить примеры, сравнения и сопоставления.
6. Сделать выводы и умозаключения.
7. Указать возможные пути дальнейшего изучения.
8. Подготовить текст сообщения.
9. Приготовить рисунки, схемы, чертежи и макеты.
10. Приготовиться к ответам на вопросы.

Как это сделать?

Рассмотрим все 10 этапов деятельности более подробно.

1. Выделить из текста основные понятия и дать им определения.

Понятия – это краткие и точные характеристики предметов и явлений. Самые важные, устойчивые свойства и признаки предметов фиксируются в них. Готовясь защитить свою исследовательскую работу, выдели основные понятия твоего исследования и подумай, как можно кратко их выразить.

Существуют приёмы, очень похожие на определения понятий:

- **Разъяснение посредством примера** используется тогда, когда легче привести пример или примеры, иллюстрирующие данное понятие, чем дать его строгое определение.

- **Описание** – это простое перечисление внешних черт предмета с целью нестрогого отличия его от сходных с ним предметов. Описать объект – значит ответить на вопросы: Что это такое? Чем отличается от других объектов? Чем это похоже на другие объекты?

- **Характеристика** предполагает перечисление лишь некоторых внутренних, существенных признаков предмета, а не только его внешнего вида, как это делается с помощью описания.

- **Сравнение** позволяет выявить черты сходства и различия предметов.

- **Различение** помогает установить отличие данного предмета от сходных с ним предметов. Например: яблоко и помидор очень похожи, но яблоко – фрукт, а помидор – овощ, яблоко имеет один вкус, а помидор – другой...

2. Классифицировать (разбить на группы) основные предметы, процессы, явления и события.

Классификацией (от латинского *classis* – разряд и *facere* – делать) называют деление предметов и явлений в зависимости от их общих существенных признаков. Классификация разбивает рассматриваемые объекты на группы (разряды), чтобы их упорядочить, и придаёт нашему мышлению строгость и точность.

3. Выявить и обозначить все замеченные тобой парадоксы.

Парадоксом называют мнение или утверждение, резко расходящееся или противоречащее общепринятым мнениям или наблюдениям. Слово «парадокс» от греческого – неожиданный, странный, невероятный. Это может быть неожиданное явление, не соответствующее обычным представлениям.

4. Ранжировать основные идеи.

Ранжирование – от слова «ранг». В переводе с немецкого языка ранг – это звание, чин, разряд, категория. Ранжировать идеи – значит выстроить их по степени важности, значимости: какая идея самая главная, какая на втором, третьем месте и т.д.

Умение отделять главные идеи от второстепенных – важнейшая особенность мыслящего ума.

5. Предложить примеры, сравнения и сопоставления.

Полученный в исследовании материал будет лучше воспринят другими, если будут приведены примеры, сделаны сравнения и сопоставления. Сделаны выводы и умозаключения.

6. Сделать выводы и умозаключения.

Работа потеряет смысл, если исследователь не сделает выводов и не подведёт итоги.

Для этого надо сделать умозаключения и высказать суждения. Суждение – это высказывание о предметах или явлениях, состоящее из утверждения или отрицания чего-либо. На основе проведённого исследования надо сделать собственные суждения о том, что исследовалось.

7. Указать возможные пути дальнейшего изучения.

Для настоящего исследователя завершение одной работы – это не просто окончание исследования, **это начало следующей работы**. Поэтому обязательно надо отметить, что и как исследовать дальше (по выбранной теме).

8. Подготовить текст сообщения.

Для того чтобы лучше и полнее донести свои идеи до тех, кто будет рассматривать результаты исследовательской работы, надо подготовить текст доклада. Он должен быть кратким, и его можно составить по такому плану:

- Почему **выбрана** эта тема?
- Какую цель преследовало исследование?
- Какие ставились задачи?
- Какие гипотезы проверялись?
- Какие использовались методы и средства исследования?
- Каким был план исследования?
- Какие результаты получены?
- Какие выводы сделаны по итогам исследования?
- Что можно исследовать в этом направлении?

Запиши текст доклада.

9. Рисунки, схемы, чертежи и макеты.

Доклад будет понят и воспринят лучше, если его проиллюстрировать рисунками, чертежами, макетами.

Например, вы исследовали маршруты движения муравьёв в соседнем парке – нарисуйте карту-схему перемещения этих насекомых. Вы проектировали жилой дом будущего – **нарисуйте его**. Вами создан проект космического корабля для туристических поездок или новая суперсовременная подводная лодка – склейте макет.

А если вы изучали, как влияет месторасположение ученика в классе (за какой партой он сидит) на его успехи в учёбе, и предлагаете новые способы расстановки столов в классной комнате, то обязательно начертите схему: как, по вашему мнению, следует размещать учеников на уроке, чтобы они все учились хорошо.

10. Приготовиться к ответам на вопросы.

В научном мире принято, что защита исследовательской работы – мероприятие открытое и на нём может присутствовать каждый желающий. Все присутствующие могут задавать вопросы автору.

К ответам на них нужно быть готовым. Для того чтобы это сделать, надо предугадать, какие вопросы могут быть заданы. Конечно, все вопросы никогда не предугадаешь, но можно не сомневаться, что будут спрашивать об основных понятиях и требовать их ясные формулировки, определения, также обычно спрашивают о том, как и откуда получена та или иная информация и на каком основании сделан тот или иной вывод.

Шаг № 6. От чего зависит успех?

Есть несколько правил, которых ты должен придерживаться в своей работе, если желаешь, чтобы она была успешной. Правила эти несложны, но эффект от них велик.

- Не ограничивай собственных исследований, дай себе волю понять реальность, которая тебя окружает.
- Действуя, не бойся совершить ошибку.
- Будь достаточно смел, чтобы принять решение.
- Приняв решение, действуй уверенно и без сомнений.
- Сосредоточься и вложи в исследование всю свою энергию и силу.
- Внимательно анализируй факты и не делай поспешных выводов (они часто бывают неверными).

Настоящий исследователь преодолевает любые преграды на своём пути. Самое главное – ты должен верить, что достигнешь намеченной цели. Стремись к ней, невзирая на трудности. Верь в себя, в то, что ты – настоящий исследователь!

В результате правильно организованной исследовательской работы обучающиеся:

- получают возможность расширить, систематизировать и углубить исходные представления о природных и социальных объектах и явлениях как компонентах единого мира;
- овладеют основами практико-ориентированных знаний о природе, человеке и обществе;
- приобретут опыт эмоционально окрашенного, личностного отношения к миру природы и культуры;
- получат возможность осознать своё место в мире;
- познакомятся с некоторыми способами изучения природы и общества, начнут осваивать умения проводить наблюдения в природе, ставить опыты, научатся видеть и понимать некоторые причинно-следственные связи в окружающем мире;
- получают возможность приобрести базовые умения работы с ИКТ средствами, поиска информации в электронных источниках и контролируемом Интернете, научатся создавать сообщения, готовить и проводить небольшие презентации.

4. МАСТЕР-КЛАСС «ПЕРВЫЕ ШАГИ В ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. КАК РАБОТАТЬ НАД ПРОЕКТОМ»

Автор и педагог-мастер: Полежака Лариса Николаевна.

Тема: «Как работать над проектом. Первые шаги в проектно-исследовательскую деятельность».

Место проведения: ГБОУ гимназия № 52

Продолжительность мастер-класса: 45 мин.

Назначение: для учителей начальных классов

Цель мастер-класса: повышение профессиональной компетентности педагогов по использованию проектно-исследовательской деятельности в работе с детьми младшего школьного возраста.

Задачи:

- Повысить профессиональное мастерство педагогов.
- Расширить знания педагогов о значении проектной деятельности в развитии младших школьников и методах её проведения.
- Активизировать работу преподавателей в области проектно-исследовательской деятельности, дать им возможность заимствовать элементы педагогического опыта.
- Создать и поддержать условия для развития творческого потенциала.
- Рефлексия собственного профессионального мастерства по теме мастер-класса.

Ресурсы мастер-класса: раздаточный материал для работы в группах, интерактивная доска, презентация, памятки работы над проектом.

Ход мастер-класса

Вступительное слово.

Уважаемые коллеги!

Современное общество ставит перед школой задачу подготовки выпускника не только знающего школьную программу, но и мыслящего, умеющего самостоятельно добывать и применять знания. Формированию подобных навыков и способствует работа над проектами. Хочется отметить, что ребята с удовольствием занимаются проектно-исследовательской деятельностью. Они с интересом наблюдают за тем, что происходит в окружающем мире, могут выдвигать порой фантастические гипотезы, находить ответы на свои вопросы. Причём область интересов обучающихся разнообразна: их интересуют физико-химические процессы, животный и растительный мир, происхождение вещей, цена минуты, искусство, психология. Важно поддерживать интерес детей и научить правильному подходу к этому творческому виду деятельности. Но, прежде всего, учитель сам должен понимать важность и необходимость проектно-исследовательской работы для достижения мета-предметных результатов.

Мы собрались с вами, чтобы поделиться опытом, и я надеюсь, что каждый из вас унесет с собой что-то новое, необходимое и значимое для своей педагогической работы.

Разминка. Мозговой штурм

Работа в малых группах

Предлагаю дополнить предложения и выяснить, для чего же нужна проектно-исследовательская деятельность в современной школе.

Проектно – исследовательская деятельность:

➤ учит _____
_____;

➤ раскрывает _____
_____;

➤ повышает _____
_____;

➤ помогает _____
_____;

➤ развивает _____
_____.

Вывод: *Какие умения мы можем сформировать у обучающихся посредством проектной деятельности?* _____
_____.

Теоретическая часть

Проектная деятельность является частью самостоятельной творческой работы учащихся. Качественно выполненный проект – это поэтапное планирование своих действий, отслеживание результатов своей работы.

С чего же начать? Хочу поделиться опытом.

И мы вместе попробуем составить Памятки работы над проектом. Это и будет результатом нашей с вами работы.

Шаг № 1. Как выбрать тему исследования

Начало любого исследования – это тема работы. Выбрать тему несложно, если точно знаешь, что тебя интересует в данный момент.

Анкетирование участников мастер-класса. Попробуем ответить на следующие вопросы:

• Что мне интересно больше всего? _____

• Чем я хочу заниматься в первую очередь (математикой или поэзией, астрономией или историей, спортом, искусством, музыкой и т.д.)?

• Чем я чаще всего занимаюсь в свободное время? _____

- Какие школьные дисциплины увлекают меня больше других? _____

- Что из изученного в школе хотелось бы узнать более глубоко?

- Есть ли что-то такое, чем я особенно горжусь? _____

Подобные вопросы можно предложить детям. А также обратить внимание ребят, что если эти вопросы не помогли, обратиться к учителям, спроси родителей, поговори об этом с одноклассниками. Может быть, кто-то подскажет тебе интересную идею, тему твоего будущего проекта.

Шаг № 2. Цель и задачи исследования

Мы сформулировали тему своего исследования. Теперь надо подумать над целями и задачами работы. *Определить цель исследования – значит ответить себе и другим на вопрос о том, зачем ты его проводишь. Например:*

- Узнать, что делает под водой водолаз...
- Выяснить, почему репейник колючий...
- Расследовать, зачем зебре полосы...

Запиши цель своего исследования: _____

Задачи уточняют цель. Цель указывает общее направление движения, задачи описывают основные шаги.

Запиши задачи собственного исследования: _____

Итак, старт вашей исследовательской работе дан.

Шаг № 3. Гипотеза исследования

Гипотеза – это предложение, рассуждение, догадка, ещё не доказанная и не подтверждённая опытом. Слово «гипотеза» происходит от древнегреческого *hypothesis* – основание, предположение, суждение, которое выдвигается для объяснения какого-либо явления. Обычно гипотезы начинаются словами:

- Предположим...
- Допустим...
- Возможно...
- Что, если...

А также, это может быть утверждение, требующее доказательства или опровержения.

Запишите свои гипотезы: _____

Шаг № 4. Организация исследования

Как составить план работы?

Для того чтобы составить план, надо ответить на вопрос: как мы можем узнать что-то новое о выбранной теме. Для этого надо определить, какими методами можем пользоваться, а затем выстроить их по порядку.

Список доступных методов:

- подумать самостоятельно;
- посмотреть книги;
- спросить у других людей;
- познакомиться с кино - и телефильмами;
- обратиться к компьютеру; Интернету;
- понаблюдать;
- провести эксперимент и другие.

Каждый из методов и способов исследования стоит рассмотреть более детально. Для этого рекомендую использовать занятия по внеурочной деятельности «Юный исследователь».

Шаг № 5. Составить паспорт проекта

Обязательно надо указать автора, тему и руководителя проекта, а также следующие аспекты:

- *Формулировка постановки проблемы*
- *Актуальность и значимость работы*
- *Объект и предмет исследования*
- *Цель работы*
- *Задачи исследования*
- *Гипотезы*
- *Методы исследования*
- *Результат исследования*

Шаг № 6. Подготовка к защите исследовательской работы

Собраны все сведения, сделаны все необходимые выписки из книг и проведены наблюдения и эксперименты. Теперь нужно кратко изложить на бумаге самое главное и рассказать об этом людям. Как это сделать? Этому тоже предшествует кропотливая подготовительная работа и не одно занятие внеурочной деятельности «Юный исследователь». Обучающиеся должны овладеть определёнными умениями.

Для этого потребуется:

1. Выделить из текста основные понятия и дать им определения.
2. Классифицировать (разбить на группы) основные предметы, процессы, явления и события.
3. Выявить и обозначить все замеченные тобой парадоксы.
4. Выстроить по порядку (ранжировать) основные идеи.
5. Предложить примеры, сравнения и сопоставления.
6. Сделать выводы и умозаключения.
7. Указать возможные пути дальнейшего изучения.
8. Подготовить текст сообщения.

9. Приготовить рисунки, схемы, чертежи и макеты.

10. Приготовиться к ответам на вопросы.

Подготовка к защите проекта

Собраны все сведения, проведены все наблюдения. Теперь нужно кратко изложить на бумаге самое главное, рассказать об этом людям.

1. Приготовить текст сообщения
2. Сделать выводы
3. Приготовить рисунки, схемы, макеты.
4. Приготовиться к ответам на вопросы

От чего зависит успех?

Нужно верить в то, что достигнешь намеченной цели. Стремиться к ней, невзирая на трудности. Верить в себя!

Практическая часть

Предлагаю вашему вниманию памятки для работы над проектом. Я выделила 6 шагов проектно-исследовательской деятельности. Памятки №5 и №6 вы видите перед собой. Памятки №1, №2, №3 и №4 надо будет составить вам, работая в группах. Соответственно нам нужно объединиться в 4 группы и каждая разработает одну памятку.

Памятка 1. Как выбрать тему.

Памятка 2. Как определить цель, поставить задачи, выдвинуть гипотезы.

Памятка 3. Составить паспорт проекта.

Памятка 4. Определить методы и способы исследования. Составить план работы над проектом.

Образцы: Памятка 5. План выступления при защите проекта

| Пункты | Варианты |
|---|---|
| Приветствие | «Добрый день!» «Здравствуйте, уважаемые члены жюри, гости и участники конференции» Представление (фамилия, имя, класс, ОО) «Меня зовут Я учащийся (щаяся) ___ класса, школы №__ города» |
| Название темы | «Представляю вашему вниманию свой проект: «...»» |
| Актуальность темы | «Эту тему я выбрал (а), потому что....» |
| Кратко о поставленной цели проекта и способах ее достижения | «Цель моего проекта - Основные задачи: 1..... 2..... 3.....» |
| Кратко о дальнейших шагах по теме проекта | «Считаю, что данный проект может быть использован: 1..... 2..... 3.....» |
| Кратко о ходе работы над проектом: | «В ходе работы над проектом я:1. Получил (а) новые знания 2. Создал (а) новые творения в виде: 3. Определил(а) новые проблемы (задачи):.....» |
| Благодарность за внимание к выступлению | «Спасибо за внимание, я готов (а) ответить на ваши вопросы» |
| Благодарность за вопросы по теме исследования | «Благодарю за интерес и вопросы по теме моего проекта...» «Всего доброго» |

Памятка 6. Роль родителей в работе над проектом.

Участие в проектной деятельности – сложный труд и для ребенка, и для родителя. Проект подразумевает самостоятельную деятельность обучающегося, однако задача родителя – знать суть этой проектной деятельности, её этапов, требований к процессу и результату выполнения, чтобы быть готовым к содействию своему ребёнку, если он **обратится за** помощью.

ПОМНИТЕ: вы играете роль источника информации наравне с прочими – такими, как книги, фильмы, Интернет и др. Право свободного выбора источника информации предоставляется ребёнку!

Работа в группах. Составление памятки

Представление результатов групповой работы.

Благодарю всех присутствующих за активное участие, мне очень приятно было с вами работать. Свои работы вы можете забрать на память.

Спасибо всем за внимание!

Подведение итогов

В ходе реализации исследовательского метода на уроках и во внеклассной деятельности младшие школьники овладевают рядом практических умений и навыков, выявляют характер и особенности объектов окружающей среды по их признакам и свойствам. В условиях правильной организации проектно-исследовательской деятельности дети незаметно для себя овладевают некоторыми нравственными нормами, усваивают моральные требования, у них развиваются нравственные чувства, закрепляются определённые формы поведения, т.е. формируются так называемые “нравственные привычки”. Трудолюбие, ответственность, самостоятельность, предприимчивость – такими качествами личности **овладевают обучающиеся** в результате **приобщения к исследовательской** работе. Выполняя исследования в группах, дети и сильные, и слабые имеют возможность развить лидерские качества. Участие в исследовательской деятельности повышает уверенность в себе, что позволяет успешнее учиться.

Материалы к проведению мастер-класса

Разминка. Мозговой штурм

Проектно-исследовательская деятельность

➤ учит _____ ;

➤ раскрывает _____ ;

➤ повышает _____ ;

➤ помогает _____ ;

➤ развивает _____ .

Вывод: Какие умения мы можем сформировать у учащихся посредством проектной деятельности? _____

Анкетирование

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____

Тема проекта:

Актуальность и значимость работы:

Цель работы:

Задачи исследования:

Гипотезы:

ОБРАЗЕЦ паспорта исследовательского проекта**Паспорт исследовательского проекта**

- ГБОУ гимназия № 52 Приморского района Санкт-Петербурга
- «Цвет настроения школьника»
- Агата Дробышева, 3В класс
- Руководитель проекта: Полежака Лариса Николаевна, учитель начальных классов ГБОУ гимназии № 52 Приморского района
- г. Санкт-Петербург, 2018

Формулировка постановки проблемы: Как цвет влияет на настроение школьника?

Актуальность и значимость работы: Цвет может привлекать и отталкивать, вселять чувство спокойствия и комфорта или возбуждать и тревожить. Он влияет на состояние детей, их поведение, создаёт творческую атмосферу. Цвета обращаются к чувствам, а не к логике человека. Поэтому знания о цветовых предпочтениях школьников могут помочь создать правильное цветовое окружение для них в школе и дома. Зная секреты влияния цвета на настроение, можно будет снимать усталость, стимулировать обучение.

Объект и предмет исследования: цветовая гамма, её влияние на поведение и настроение школьника.

Цель работы:

- изучение влияния цвета на настроение учащихся;
- особенности воздействия цвета на работоспособность и поведение обучающихся;
- с помощью цвета стимулировать желание учиться.

Задачи исследования:

1. Изучить любимые цвета школьников.
2. Исследовать, с какими чувствами и эмоциями ассоциируются у школьника разные цвета.
3. Разобраться, как с помощью цвета можно улучшить успеваемость.
4. Разработать рекомендации по созданию цветового окружения для школьника.

Гипотезы:

- Цвет настроения школьника определяется его любимым цветом.
- Цветовая гамма может регулировать настроение школьника и влиять на его поведение, успеваемость и желание учиться.

Методы:

- Изучение литературы и материала в интернете на заданную тему.
- Опрос школьников (анкеты).
- Анализ рисуночных тестов второклассников.
- Интервью со школьным психологом.

Продукт исследования: Составление рекомендации по созданию благоприятного цветового окружения для школьника.

5. ПАМЯТКИ ДЛЯ РАБОТЫ НАД ПРОЕКТАМИ

Материалы для организации проектно-исследовательской деятельности

Памятка 1. Как выбрать тему.

Тему выбрать несложно, если точно знаешь, что тебя интересует в данный момент. Если не можешь сразу определить тему, задай себе следующие вопросы:

- Что мне интересно больше всего?
- Чем я хочу заниматься в первую очередь (математикой, поэзией, астрономией, историей, спортом, искусством, музыкой и т.д.)
- Чем чаще всего я занимаюсь в свободное время?
- По каким учебным предметам я получаю лучшие отметки?
- Что из изученного в школе хотелось бы узнать более глубоко?
- **Если ли** такое, чем я особенно горжусь?

Если эти вопросы не помогли, обратись к учителям, спроси родителей, поговори об этом с одноклассниками. Может быть, кто-то подскажет тебе интересную идею, тему твоего будущего проекта.

Памятка 2. Составить паспорт проекта.

Цель и задачи

Определить цель, значит ответить себе и другим на вопрос о том, зачем ты его проводишь.

Задачи уточняют цель. Цель указывает общее направление движения, задачи описывают основные шаги.

Гипотеза

Гипотеза – это предположение, рассуждение, догадка, еще не доказанная, не подтвержденная опытом. Обычно гипотеза начинается со слов:

- предположим;
- допустим;
- возможно;
- что если.

Памятка 3. Составить план *работы над проектом*.

Для того чтобы составить план, надо ответить на вопрос: как мы можем узнать что-то новое **по** выбранной теме. Для этого надо определить, какими методами можем пользоваться, а затем выстроить их по порядку.

Список доступных методов:

- подумать самостоятельно;
- посмотреть книги;
- спросить у других людей;
- познакомиться с кино - и телефильмами;
- обратиться к компьютеру; Интернету;
- понаблюдать;
- провести эксперимент

Подготовка к защите проекта

Собраны все сведения, проведены все наблюдения. Теперь нужно кратко изложить на бумаге самое главное, рассказать об этом людям.

1. Приготовить текст сообщения
2. Сделать выводы
3. Приготовить рисунки, схемы, макеты.
4. Приготовиться к ответам на вопросы

От чего зависит успех

Нужно верить в то, что достигнешь намеченной цели. Стремиться к ней, невзирая на трудности. Верить в себя!

Памятка 4. Оформление проекта.

Требования к содержанию проекта

Проект может состоять из двух или трех основных частей:

- 1) теоретическая часть (обзор литературы);
- 2) практическая часть (результаты наблюдений, опыта, эксперимента и др.);
- 3) проектная часть.

Обязательными являются обзор литературы по проблеме и собственно проектная часть. Теоретическая и практическая части проекта представляют законченную учебно-исследовательскую работу, на основании результатов которой автор(ы) предлагают то или иное решение выявленной проблемы (проектная часть).

Оформление проекта

Проект оформляется на листах форматом А4, в отпечатанном виде, не более 15 страниц. Таблицы, схемы, рисунки включаются в текст проекта или выносятся в приложения.

Первая страница

- а) название проекта;
- б) имя и фамилия автора(ов);
- в) имя, отчество и фамилия, должность, место работы руководителя проекта;
- г) место основной учебы автора(ов): город, ОУ, класс;
- д) название образовательного учреждения, где был выполнен проект;
- е) год подготовки проекта.

Вторая страница – оглавление

С третьей страницы – основное содержание проекта

- а) обоснование актуальности проблемы;
- б) перечень выявленных проблем, анализ причин их появления;
- в) цель и задачи проекта с указанием его адресности (области применения);
- г) краткий литературный обзор (теоретическое обоснование проектной части);
- д) результаты практических опытно-экспериментальных исследований (если есть);
- е) содержание проекта (предлагаемые пути и способы решения проблемы);
- ж) предполагаемый результат в случае реализации проекта.

Последняя страница – список литературы (по правилам библиографического описания)

Памятка 5. План выступления при защите проекта

| Пункты | Варианты |
|---|--|
| Приветствие | «Добрый день!» «Здравствуйте уважаемые члены жюри, гости и участники конференции» Представление (фамилия, имя, класс, ОО) «Меня зовут Я учащийся (щаяся) ____ класса, школы № _____ города _____» |
| Название темы | «Представляю вашему вниманию свой проект: «.....» |
| Актуальность темы | «Эту тему я выбрал (а), потому что.....» |
| Кратко о поставленной цели проекта и способах ее достижения | «Цель моего проекта - Основные задачи: 1..... 2..... 3.....» |
| Кратко о дальнейших шагах по теме проекта | «Считаю, что данный проект может быть использован: 1..... 2..... 3.....» |
| Кратко о ходе работы над проектом: | «В ходе работы над проектом я: 1. Получил (а) новые знания 2. Создал (а) новые творения в виде: 3. Определил (а) новые проблемы (задачи):.....» |
| Благодарность за внимание к выступлению | «Спасибо за внимание, я готов (а) ответить на ваши вопросы» |
| Благодарность за интерес и вопросы по теме исследования | «Благодарю за интерес и вопросы по теме моего проекта...» «Всего доброго» |

Памятка 6. Роль родителей в работе над проектом.

Участие в проектной деятельности – сложный труд и для ребенка и для родителя. Проект подразумевает самостоятельную деятельность обучающегося, однако задача родителя – знать суть этой проектной деятельности, её этапов, требований к процессу и результату выполнения, чтобы быть готовым к содействию своему ребёнку, если он **обратится** за помощью. ПОМНИТЕ: вы играете роль источника информации наравне с прочими – такими, как книги, фильмы, Интернет и др. Право свободного выбора источника информации предоставляется обучающемуся!

6. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ЮНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬ»

Пояснительная записка

1. Рабочая программа внеурочной деятельности «Юный исследователь» предназначена для обучающихся 3 класса и составлена на основе следующих нормативных документов:

- ✓ Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 06.09.2009 г. №373;
- ✓ авторская программа «Я – исследователь» А.И. Савенков. –2012;
- ✓ Образовательная программа начального общего образования ГБОУ гимназии № 52 Приморского района Санкт-Петербурга.

2. Общая характеристика курса

Актуальность разработки программы определена переходом системы образования к стандартам нового поколения, в основе которых лежит системно-деятельностный подход в обучении. Важнейшим приоритетом начального образования является формирование общеучебных умений и навыков, которые в значительной мере определяют успешность всего последующего обучения ребёнка. Знания человечества имеют способность устаревать, изменяться, обновляться, совершенствоваться, а умения, навыки и способы исследовательской деятельности остаются с человеком навсегда. Поэтому система занятий по данной программе сориентирована не на передачу «готовых знаний», а на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей начальными навыками самостоятельного поиска, отбора, анализа и использования информации.

Направление данного курса внеурочной деятельности – интеллектуальное, целью которого является создание условий для развития личностного потенциала школьника, мотивация к познанию окружающего мира, приобщение к национальным и мировым культурным традициям посредством проектно-исследовательской деятельности.

Программа курса предназначена для обучающихся, интересующихся исследовательской деятельностью, и направлена на формирование у них умения ставить цель и организовывать её достижение, а также креативных качеств – гибкость ума, терпимость к противоречиям, критичность, наличие своего мнения, коммуникативных качеств.

3. Цель программы: создание условий для успешного освоения обучающимися основ исследовательской деятельности.

Задачи программы:

- сформировать представление об исследовательском обучении как ведущем способе учебной деятельности;
- обучать специальным знаниям, необходимым для проведения самостоятельных исследований;
- сформировать и развивать умения и навыки исследовательского поиска;
- развивать познавательные потребности и способности, креативность.

4. Данная программа рассчитана на 34 часа в год в рамках нелинейного курса. При этом предполагается самостоятельная проектно - исследовательская деятельность вне школы.

5. Планируемые результаты

Данная программа направлена на достижение планируемых результатов, реализацию программы формирования универсальных учебных действий.

В результате работы по программе курса учащиеся будут знать:

- основные этапы организации **проектно** - исследовательской деятельности (выбор темы, сбор информации, выбор проекта, работа над ним, презентация);

- понятия цели, объекта и гипотезы исследования;
- основные источники информации;
- правила оформления списка использованной литературы;
- способы познания окружающего мира (наблюдения, эксперименты);
- источники информации (книга, старшие товарищи и родственники, ресурсы Интернета).

Обучающиеся к концу года будут уметь:

- выделять объект исследования;
- разделять учебно-исследовательскую деятельность на этапы;
- выдвигать гипотезы и осуществлять их проверку;
- пользоваться словарями, энциклопедиями другими учебными пособиями;

- вести наблюдения окружающего мира;
- планировать и организовывать исследовательскую деятельность;
- работать в группе.

В результате изучения курса «Юный исследователь» обучающиеся получат возможность:

- расширить, систематизировать и углубить исходные представления о природных и социальных объектах и явлениях как компонентах единого мира, овладеют основами практико-ориентированных знаний о природе, человеке и обществе, приобретут целостный взгляд на мир;

- познакомиться с некоторыми способами изучения природы и общества, **проводить наблюдения** в природе, ставить опыты, видеть и понимать некоторые причинно-следственные связи в окружающем мире;

- использовать различные справочные издания (словари, энциклопедии, включая компьютерные) и детскую литературу о человеке и обществе с целью поиска познавательной информации, ответов на вопросы, **объяснений** для создания собственных устных или письменных высказываний;

- получат возможность приобрести базовые умения работы с ИКТ средствами, поиска информации в электронных источниках и контролируемом Интернете, создавать сообщения и проекты, готовить и проводить небольшие презентации.

6. Формы организации занятий: круглый стол, проектно - исследовательская деятельность, индивидуальные консультации, презентации, фестиваль проектов.

Занятия проводятся в учебном кабинете, в музее, библиотеке, предполагается самостоятельная исследовательская деятельность. Итоговые занятия – защита проектно-исследовательских работ.

Критерии оценки планируемых результатов освоения курса:

- способность оперировать понятиями: тема, проблема, цель, задачи, гипотеза, наблюдение, опыт, вывод, способ, метод;

- способность понимания причинно-следственных связей в природе: явление, событие, сходство и различие, общность, совместимость и несовместимость;

- сформированность исследовательских умений, проявленных в ходе учебной деятельности: видеть проблемы разных социально-педагогических ситуаций, задавать вопросы, выдвигать гипотезы, планировать свою деятельность, осуществлять наблюдения, опыты, сбор информации, высказывать суждения, делать выводы;

- способность создавать проект, исследование на интересующую тему с помощью исследований и аргументации (защиты) своих идей.

7. Методическое обеспечение программы:

1. Дубова М.В. Организация проектной деятельности младших школьников. Практическое пособие для учителей начальных классов. / М.В. Дубова.– М. Баллас, 2011.

2. Савенков А.И. Методика исследовательского обучения младших школьников. / А.И.Савенков– Самара: Учебная литература, 2011.

3. Григорьев Д.В., Степанов П.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор. Пособие для учителя. / Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. – М.: Просвещение, 2010.

4. Набор энциклопедий, справочников для школьников: «Лучшая энциклопедия для школьников» и другие

5. Электронные образовательные ресурсы:

- Методический сайт лаборатории методики и информационной поддержки развития образования МИОО – <http://www.apkpro.ru/>, <http://schools.keldysh.ru/labmro>

- Портал исследовательской деятельности учащихся при участии: Дома научно-технического творчества молодежи МГДД (Ю)Т, Лицея 1553, «Лицея на Донской», Представительства корпорации Intel в России, «Физтех-центра» Московского физико-технического института – www.researcher.ru

- Сайт Всероссийского Конкурса юношеских исследовательских работ им. В. И. Вернадского – www.vernadsky.dnttm.ru

- Сайт журнала «Исследовательская работа школьника». Обзор исследовательских и научно-практических юношеских конференций, семинаров конкурсов и пр. – www.issl.dnttm.ru, www.konkurs.dnttm.ru

Содержание курса «Юный исследователь»

Программа учебно-исследовательской деятельности обучающихся 3 класса начальной школы включает три подпрограммы (раздела):

Раздел «Тренинг». Специальные знания по приобретению учащимися специальных знаний и развитию умений и навыков исследовательского поиска. В ходе тренинга развития исследовательских способностей учащихся должны овладеть универсальными учебными действиями, личностными результатами и предметными действиями исследовательского поиска. К ним относятся умения: видеть проблемы; ставить вопросы; выдвигать **гипотезы**; давать определения понятиям; классифицировать; наблюдать; проводить эксперименты; делать умозаключения и выводы; структурировать материал; готовить тексты собственных докладов; объяснять, доказывать и защищать свои идеи. Программирование данного учебного материала осуществляется по принципу «концентрических кругов». Занятия группируются в относительно цельные блоки, представляющие собой самостоятельные звенья общей цепи. Пройдя первый круг во второй и третьей четверти первого класса, мы вернёмся к аналогичным занятиям во втором, третьем и четвёртом классах. Естественно, что при сохранении общей направленности заданий они будут усложняться от класса к классу.

Раздел «Исследовательская практика». Проведение учащимися самостоятельных исследований и выполнение творческих проектов. Основное содержание работы – проведение обучающимися самостоятельных исследований и выполнение творческих проектов. Эта подпрограмма выступает в качестве основной. Занятия в рамках этой подпрограммы выстроены так, что степень самостоятельности ребёнка в процессе исследовательского поиска постепенно возрастает.

Раздел «Мониторинг». Содержание и организация **мероприятий, необходимых** для управления процессом решения задач исследовательского обучения (мини-курсы, конференции, защиты исследовательских работ и творческих проектов и др.). Эта часть программы меньше других по объёму, но она также важна, как и две предыдущие. Ребёнок должен знать, что результаты его работы интересны **другим** и он обязательно будет услышан. Ему необходимо освоить практику презентаций результатов собственных исследований, овладеть умениями аргументировать собственные суждения.

Тематическое планирование

1 час в неделю, всего 34 часа

| № п/п | Тема занятий | Количество часов |
|-------|---|------------------|
| 1. | Введение. Раздел «Тренинг». Что такое проект? | 8 |
| 2. | Раздел «Исследовательская практика». Знакомство с методами и предметами исследования. | 12 |
| 3. | Основные логические операции. | 6 |
| 4. | Раздел «Мониторинг». Защита проектно-исследовательских работ. | 8 |
| | Итого | 34 |

Календарно-тематическое планирование

| № п/п | Сроки | Тема занятия | Кол час | Характеристика учебных действий |
|-------|-------|---|---------|--|
| 1 | | Введение. Раздел «Тренинг». Научные исследования и наша жизнь. | 1 | Беседа о роли научных исследований в нашей жизни. Тренинг «Что мне интересно?». Обсуждение выбранной темы для исследования. Памятка «Как выбрать тему». |
| 2 | | Как выбрать тему проекта? Обсуждение и выбор тем исследования. | 1 | |
| 3 | | Какими могут быть проекты? Как выбрать друга по общему интересу? (группы по интересам) | 1 | Работать в группах и в парах. Оценивать себя и товарищей. Умение находить значимые личностные качества исследователя. Решать проблему. |
| 4 | | Наблюдение и наблюдательность. Что такое эксперимент? | 1 | Наблюдать и делать выводы. Умение проводить эксперимент. |
| 5 | | Формулирование цели, задач исследования, гипотез. | 1 | Умение выдвигать и проверять гипотезы. Делать выводы. Умение осуществлять расширенный поиск информации. Умение отделять главные идеи от второстепенных. |
| 6 | | Учимся вырабатывать гипотезы. | 1 | |
| 7 | | Как работать с источниками информации. Учимся выделять главное и второстепенное. | 1 | |
| 8 | | Как делать схемы. | 1 | Способность создавать знаковую модель в совместной деятельности, использовать разные средства фиксации информации. |
| 9 | | Раздел «Исследовательская практика». Обсуждение и выбор тем исследования. | 1 | Постановка цели исследования по выбранной теме. Определение задач для достижения поставленной цели. Выдвижение гипотез. |
| 10 | | Формулирование цели, задач исследования, гипотез. | 1 | |
| 11 | | Планирование работы. | 1 | |
| 12 | | Знакомство с методами и предметами исследования. Эксперимент познания в действии | 1 | Правильно задавать вопросы. Умение строить логическую цепочку рассуждения, анализировать. |
| 13 | | Обучение анкетированию, социальному опросу, интервьюированию | 1 | |
| 14 | | Тренировочное занятие по методике проведения самостоятельных исследований. | 1 | Играть. Наблюдать и делать выводы. Работать в группах и в парах. Анализировать ситуацию. |
| 15 | | Работа в библиотеке с каталогами. Отбор и составление списка литературы по теме исследования. | 1 | Выполнять практические задания. Экскурсия в библиотеку. Выбор необходимой литературы по теме проекта. |

| | | | | |
|-------|--|--|---|---|
| 16 | | Как работать с книгой. Анализ прочитанной литературы. | 1 | Анализировать ситуацию. Придумывать продолжение сказки, работая в группе. |
| 17 | | Индивидуальные занятия по методике проведения самостоятельных исследований. | 1 | Умение работать самостоятельно, в парах и группах. Умение осуществлять расширенный поиск информации. |
| 18 | | | 1 | |
| 19 | | Исследование объектов. Как задавать вопросы. | 1 | Умение строить логическую цепочку рассуждения, анализировать. Правильно задавать вопросы, делать выводы. |
| 20 | | Экспресс- исследование. Коллективная игра – исследование. | 1 | |
| 21 | | Основные логические операции. Учимся оценивать идеи, выделять главное и второстепенное. | 1 | Умение строить логическую цепочку рассуждения, анализировать. Правильно задавать вопросы, делать выводы. |
| 22 | | Как выявить логическую структуру текста? | 1 | |
| 23 | | Анализ и синтез. Суждения, умозаключения, выводы. | 1 | Развитие речи, аналитического мышления. Практические задания, направленные на развитие анализировать свои действия и делать выводы. |
| 24 | | Анализ и синтез. Суждения, умозаключения, выводы. | 1 | |
| 25 | | Как сделать сообщение о результатах исследования. | 1 | Учимся выстраивать обобщения |
| 26 | | Как составлять план своего доклада? Как сделать сообщение? | 1 | Умение представлять материал в различных формах. Учимся выстраивать обобщения |
| 27 | | Раздел «Мониторинг». Как оценивать сообщения? | 1 | Умение представлять материал в различных формах: доклад, слайд-шоу, компьютерная презентация, игра, стендовая презентация, концерт, реклама, заочная экскурсия, спектакль, театрализованное представление, демонстрация электронных пособий. Умение доказывать свою точку зрения, сжато излагать свои мысли, логически выстраивать сообщение. |
| 28 | | Мини – конференция по итогам экспресс – исследований. | 1 | |
| 29 | | | 1 | |
| 30 | | Оформление работы. Подготовка презентации. | 1 | |
| 31-33 | | Защита проектно-исследовательских работ. | 3 | |
| 34 | | Итоговое занятие. Анализ проектно-исследовательской деятельности. | 1 | Учимся выстраивать обобщения. Делаем выводы. |

**Рабочая программа внеурочной деятельности «Юный исследователь»
для 4 класса (нелинейный курс)**

Тематическое планирование

| № п/п | Содержание | Количество часов | | |
|----------|---|------------------|--------------------------|-------------------------|
| | | Всего | Теоретических занятий | Практических занятий |
| 1 | Тренинг | 8 | 4 | 4 |
| 2 | Исследовательская практика | 16 | 4 | 12 |
| 3 | Мониторинг. Защита проектно-исследовательских работ | 10 | 2 | 8 |
| | Итого: | 34 | 10 | 24 |

**Календарно-тематическое планирование
для нелинейной (тематической) программы**

| № п/п | Разделы, темы занятий | Место провед-я. Ресурсы | Ме- сяц | Кол. час. | Виды деятель- ности и формы занятий |
|----------|--|-------------------------------|---------------|--------------|--|
| 1 | Что можно исследовать? Какими могут быть темы исследования (тренировочные занятия) | школа | сен- тябрь | 4 | Исследование Тренинг |
| 2 | Выбор темы и определение вида проекта. Постановка цели и задач проектно-исследовательской деятельности | школа библиотека | ок- тябрь | 2 | Консультации |
| 3 | Развитие умения выдвигать гипотезы. Составление паспорта проекта | | | 2 | Практикум |
| 4 | Организация исследования. Выбор методов и составление плана работы над проектом. | школа | но- ябрь | 4 | Консультации |
| 5 | Использование научной литературы и Интернет-ресурсов для решения задач проектной и исследовательской деятельности. | библиотека, интернет | де- кабрь | 3 | Семинар и практикум. Исследование |
| 6 | Индивидуальная работа по методике проведения самостоятельного исследования и экспериментальной деятельности. Учимся делать умозаключения и выводы. | | | 3 | Исследование. Наблюдение и экспериментальная деятельность, консультации |
| 7 | Учимся выделять главное и второстепенное. Как делать схемы? | школа | ян- варь | 2 | Исследование, консультации |
| 8 | Как сделать сообщение о результатах исследования. | | | 4 | Консультация |
| 9 | Защита исследовательских работ | школа | | 2 | Конференция |
| 10 | Фестиваль проектов (школьный тур) | школа | фев- раль | 2 | Конкурс (школьный тур) |

| | | | | | |
|----|---|------------------------------|--------|---|------------------------|
| 11 | Подготовка защиты исследовательских работ и творческих проектов учащихся | район | март | 2 | Консультации |
| 12 | Районная конференция исследовательских работ | | | 2 | Конкурс (районный тур) |
| 13 | Выставки творческих работ – средство стимулирования проектной деятельности детей. | школа | апрель | 2 | Мониторинг |
| 14 | Проектно-исследовательская деятельность (продолжение исследовательских работ по теме) | самостоятельная деятельность | май | - | Исследование |

7. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ УДАЛЕННОГО ДОСТУПА

1. Кулик Е.Н. Организация исследовательской деятельности учащихся в начальной школе: <https://открытыйурок.рф/статьи/565054/>
2. Поливанова К.Н. Проектная деятельность школьников: пособие для учителя. К.Н. Поливанов. – М.: Просвещение, 2011. – 192 с.
3. Савенков А.И. Методика исследовательского обучения младших школьников: пособие для учителя. А.И. Савенков. – Самара: Учебная литература, 2004. - 80с
4. Семенова Н.А. Вопросы организации проектной деятельности в начальной школе/Вестник ТГПУ, –2012. – №11. – 209 с.
5. Исследовательская и проектная деятельность младших школьников. Рекомендации для учителя. Проекты. Автор составитель В.Ф. Феоктистова. – Волгоград: Учитель. – 2010.
6. Ивашедкина О.А., Полетаева Е.К. Учебная исследовательская деятельность как средство достижения планируемых образовательных результатов. О.А. Ивашедкина, Е.К. Полетаева. – СПб. :АППО, – 2012.
7. Малая Конференция проектных и исследовательских работ учащихся начальной школы Приморского района «Юный исследователь»: [<https://nsportal.ru/node/2913683>]