

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Удмуртской Республики

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА САРАПУЛА

МБОУ Лицей №18

РАССМОТРЕНО

ШМО учителей
математики,
информатики и физики

Санникова Е.Л.
Протокол №4 от «29»
августа 2024 г.

ПРИНЯТО

Педагогическим
советом

Протокол № 11
От «29» 08 2024г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор
МБОУ "Лицей №18"

Сахаров А.В.
Приказ № 53/1-ОД
от « 30 » 08 2024 г.

**Рабочая программа по факультативу
«Основы проектной деятельности»**

10 класс

Составитель:
Шадрина Н.С.

СОДЕРЖАНИЕ

1.Пояснительная записка.	3
2. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса.....	5
3.Содержание курса с указанием форм организации учебных занятий, основных видов деятельности	7
4. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности	8
5. Планируемые результаты изучения курса.	10
Список литературы.....	12
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.	13

1.Пояснительная записка.

Программа кружка «Основы проектной деятельности» предназначена для работы с учащимися 7-х классов, и является механизмом интеграции, обеспечения полноты и цельности содержания программ по предметам, расширяя и обогащая его. Проектная деятельность является обязательной и предусматривает участие в ней всех обучающихся.

Курс «Проектная деятельность» построен на основе системы заданий для организации образовательного процесса на деятельностной основе и нацелен на формирование у учащихся проектных умений минимального уровня сложности.

Начальное обучение проектированию закладывает необходимый фундамент для дальнейшего развития проектных умений и использования учебных проектов на предметных занятиях для организации самостоятельного добывания знаний обучающимися и эффективного их усвоения, для формирования компетентностей обучающихся и решения воспитательных задач в основной школе.

Цель курса «Основы проектной деятельности» - трансформация процесса развития интеллектуально-творческого потенциала личности ребенка путем совершенствования его исследовательских способностей в процессе саморазвития; создание условий для выполнения каждым пятиклассником группового проекта по итогам учебного года.

Задачи курса «Основы проектной деятельности»

- 1.**Личностные:** формирование позитивной самооценки, самоуважения школьника, развитие образовательной успешности каждого ученика, интереса к познавательной деятельности, активности, инициативности и самостоятельности.
- 2.**Коммуникативные:** формирование коммуникативной компетентности в сотрудничестве:
 - умение вести диалог, координировать свои действия с действиями партнеров по совместной деятельности;
 - способности доброжелательно и чутко относиться к людям, сопереживать;
 - формирование социально адекватных способов поведения;
 - Формировании культуры общения.
- 3.**Регулятивные:** формирование способности к организации деятельности и управлению ею:
 - формирование навыков организации рабочего пространства и рационального использования рабочего времени;
 - формирование умения самостоятельно и совместно планировать деятельность и сотрудничество;
 - формирование умения самостоятельно и совместно принимать решения, добиваться поставленной цели (исполнительская дисциплина);
- 4.**Познавательные:** формирование умения решать творческие задачи; умения работать с информацией (сбор, систематизация, обобщение, анализ ,хранение, использование).
- 5.**Предметные:** формирование умения применять новые знания в учебно-проектной ситуации.

Рабочая программа кружка «Основы проектной деятельности» составлена в целях реализации требований ФГОС ООО к достижению метапредметных результатов. Согласно основной образовательной программе основного общего образования МБОУ Лицея № 18 курс «Основы проектной деятельности» входит в состав кружковой

деятельности.

Форма организации: занятия проводятся 1 час в неделю в форме теоретических и практических занятий (в учебном кабинете, в кабинете информатики, библиотеках). Проектная деятельность включает проведение наблюдений, реализации и презентации групповых проектов на общешкольной проектной неделе.

Срок реализации программы: 1 год (7 класс) – 34 часа.

2. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса

Личностные результаты освоения кружка «Основы проектной деятельности») отражают:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

Метапредметные результаты освоения курса кружка «Основы проектной деятельности») отражают:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение;
- **умение** организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; **работать индивидуально и в группе:** находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты освоения курса кружка «Основы проектной деятельности» отражают: с учётом общих требований Стандарта должны обеспечивать успешное обучение на следующей ступени общего образования. Ученик, освоивший курс «Проектная деятельность», должен освоить начальные умения и навыки: применения новых знаний в учебно-проектной ситуации; от постановки проблемы до создания группового проекта.

3.Содержание курса с указанием форм организации учебных занятий, основных видов деятельности

№ п/п	Тема	Основное содержание	Кол-во часов	В том числе практика
1.	Введение в проектную деятельность	Организация исследовательской работы. Определение проблемы исследования, выявление его актуальности. Формулировка темы, определение объекта и предмета исследования. Выдвижение гипотезы исследования. Постановка задач исследования. Определение теоретических основ исследования, его научно-практической значимости. Культура оформления исследовательской работы.	4	1
2.	Ознакомление с разными видами проектов	Информационные проекты; игровые проекты; ролевые проекты; прикладные проекты; социальные проекты; учебно-исследовательские проекты; инженерные проекты. Отличия, виды деятельности, примеры проектов.	7	5
3.	Теоретические основы создания проекта	Структура проекта, типы проектов, продукт проектной деятельности, способы представления проектов, создание компьютерных презентаций проектов	2	
4.	Работа над проектом	Выбор темы проекта; составление плана проектной деятельности; выбор методов исследования; работа над проектами.	17	11
5.	Защита проекта	Воплощение в жизнь поставленных задач; • Работа в программе Windows Movie Maker; • Работа в программе MS Excel; • Составление таблиц, диаграмм; • Написание рефератов;	3	
6.	Рефлексия	Умение провести экспертизу своей и чужой деятельности. Формула успешной деятельности. Сильные и слабые стороны работы над проектом.	1	
	Итого		34	

4. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

№ занятия	Тема	Кол-во часов теории	Кол-во часов практик и	Основные виды деятельности обучающихся (УУД), приемы формы
1. Введение в проектную деятельность – 4 часов				
1	Проблемы исследования, выявление его актуальности.	1		Смыслообразование (Л) Формулирование познавательной цели (П)
2	Формулировка темы, определение объекта и предмета исследования. Выдвижение гипотезы исследования. Постановка задач исследования.		1	Общеучебные (П)
3	Определение теоретических основ исследования, его научно-практической значимости. Культура оформления исследовательской работы.	1	1	Общеучебные (П)
2. Ознакомление с разными видами проектов – 7 часа				
4	Информационные проекты	1		Коммуникативные
5	Игровые проекты	1		Регулятивные, личностные, познавательные
6	Рольевые проекты		1	Контроль, коррекция, оценка саморегуляция (Р)
7	Прикладные проекты		1	Коммуникативные и познавательные
8	Социальные проекты		1	Контроль, коррекция, оценка саморегуляция (Р)
9	Учебно-исследовательские проекты		1	Коммуникативные и познавательные
10	Инженерные проекты		1	Контроль, коррекция, оценка саморегуляция (Р)
3. Теоретические основы создания проекта – 2 часа				
11	Структура проекта, типы проектов, продукт проектной деятельности		1	Общеучебные (П)
12	Способы представления проектов. Создание компьютерных презентаций		1	Общеучебные (П)

	проектов			
4. Работа над проектом – 17 часов				
13	Выбор темы, цели, гипотезы	1		Постановка и решение проблемы (П)
14	Сбор материала	1		Планирование сотрудничества (К)
15	Сбор материала	1		Постановка вопросов, умение выражать мысль (К)
16	Систематизация материала		1	Планирование и постановка вопросов (К)
17	Систематизация материала		1	Контроль и коррекция (Р)
18	Работа в программе Movie Maker, MS Excel	1		Общеучебные (П)
19	Работа в программе Movie Maker, MS Excel		1	Логические (П), Планирование (Р), смыслообразование (Л)
20	Работа в программе Movie Maker, MS Excel		1	Логические (П)
21	Работа в программе Movie Maker, MS Excel		1	Планирование (Р), смыслообразование (Л)
22	Составление таблиц, диаграмм		1	Логические (П)
23	Составление таблиц, диаграмм	1		Умение выражать свои мысли (К)
25	Написание рефератов	1		Коррекция (Р)
26	Написание рефератов		1	Круглый стол, оценка и саморегуляция (Р)
27	Написание рефератов		1	Планирование и постановка вопросов (К)
28	Написание рефератов		1	Планирование и постановка вопросов (К)
29	Написание рефератов		1	Круглый стол, оценка и саморегуляция (Р)
30	Написание рефератов		1	Круглый стол, оценка и саморегуляция (Р)
5. Защита проекта – 3 часа				
31	Подготовка защиты проекта	1		Оценка, коррекция, саморегуляция (Р), коммуникативные (К)
32	Подготовка защиты проекта	1		Личностные (Л), само- и взаимооценка (Р)
33	Защита проекта	1		Контроль, оценка (Р), умение выражать свои мысли (К)
6. Рефлексия				
34	Умение провести экспертизу своей и чужой деятельности.	1		Умение оценивать себя.
	Итого:			34

5. Планируемые результаты изучения курса.

Программа предусматривает достижение 3 уровней результатов:

Первый уровень результатов предполагает приобретение пятиклассниками новых знаний, опыта **коллективного** решения проектных задач по различным направлениям. Результат выражается в понимании учениками сути проектной деятельности, умении поэтапно решать проектные задачи.

Второй уровень результатов предполагает позитивное отношение школьников к базовым ценностям общества, в частности к образованию и самообразованию. Результат проявляется в активном использовании учащимися метода **групповых** проектов, самостоятельном выборе тем (подтем) проекта, приобретении опыта самостоятельного поиска, систематизации и оформлении интересующей информации.

Третий уровень результатов предполагает получение школьниками самостоятельного социального опыта. Проявляется в участии обучающихся в реализации **индивидуальных** учебных или социальных проектов по самостоятельно выбранному направлению.

Планируемые результаты обучения определяются по каждому уровню на основе конкретизации умений, необходимых для работы над проектом. Поскольку основная часть работы в рамках курса основывается на работе малых групп, контроль за достижением планируемых результатов осуществляется непосредственно при выполнении заданий в процессе работы над проектом и в процессе презентаций, представления обучающимися результатов групповой работы.

Учащиеся 7-х классов должны уметь различать и реализовывать самостоятельно разные виды работ и разные виды ответственности за них. Они постепенно учатся планировать свои действия и двигаться к осуществлению проектного замысла.

Планируемые результаты

Должны научиться	Сформированные действия
Обучающиеся должны научиться • видеть проблемы; • ставить вопросы; • выдвигать гипотезы; • давать определение понятиям; • классифицировать; • наблюдать; • проводить сбор информации и обрабатывать ее; • делать умозаключения и выводы; • структурировать материал; • готовить тексты собственных докладов; • объяснять, доказывать и защищать	В ходе решения системы проектных задач у школьников должны сформироваться следующие способности: • Рефлексировать (видеть проблему; анализировать сделанное – почему получилось, почему не получилось, видеть трудности, ошибки); • Целеполагать (ставить и удерживать цели); • Планировать (составлять план своей деятельности); • Моделировать (представлять способ действия в виде модели-схемы, выделяя все существенное и главное); • Проявлять инициативу при поиске способа (способов) решения задачи; • Вступать в коммуникацию (взаимодействовать при решении задачи, отстаивать свою позицию,

свои идеи; • принимать критику, использовать замечания для совершенствования проекта.	принимать или аргументировано отклонять точки зрения других). • Контролировать ход реализации своего проекта на практике.
<i>Итоговый результат:</i>	
<i>Семиклассники должны разработать и реализовать свой групповой годовой проект.</i>	
<i>Место представления результата:</i> защита группового проекта в общешкольную «Проектную неделю»	

Список литературы.

1. Белогрудова В.П. Об исследовательской деятельности учащихся в условиях проектного метода / В. П. Белогрудова // Иностранные языки в школе. - 2005. - № 8. - С. 6-11.
2. Макаровой Н.В. Информатика: Практикум по технологии работы на компьютере./ Под ред. - М.: Финансы и статистика, 2000.
3. Босова Л. Л. Информатика: Учебник для 7 класса
4. Угринович Н. Д. Информатика: Учебник для 7 класса

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

Основные направления учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся

При формировании основных направлений учебно-исследовательской и проектной деятельности в рамках Программы необходимо учитывать несколько **факторов**:

- для достижения образовательного эффекта учебно-исследовательская и проектная деятельность учащихся должны друг друга дополнять. При этом особенностью учебно-исследовательской деятельности является её связь с проектной деятельностью обучающихся. Так, одним из видов учебных проектов является исследовательский проект, где при сохранении всех черт проектной деятельности одним из её компонентов выступает исследование;
- организация учебно-исследовательских и проектных работ школьников должна обеспечивать сочетание различных видов познавательной деятельности. В этих видах деятельности могут быть востребованы практически любые способности подростков, реализованы личные пристрастия к тому или иному виду деятельности;
- важно взаимопроникновение этих видов деятельности в учебную деятельность. В данной Программе должны быть отражены все её точки соприкосновения с учебными программами по предмету;
- многообразие форм учебно-исследовательской деятельности позволяет обеспечить подлинную интеграцию урочной и внеурочной деятельности обучающихся по развитию у них УУД. Стержнем этой интеграции является системно-деятельностный подход как принцип организации образовательного процесса, а в основной школе;
- содержание и организация работы по формированию основ учебно-исследовательской и проектной деятельности могут рассматриваться в рамках дополнительного образования и взаимодействия с организациями-партнёрами (ресурсные центры, научные организации и т. п.).

Метод проектов - это совокупность учебно-познавательных приёмов, которые позволяют решить ту или иную проблему или задачу в результате самостоятельных действий учащихся с обязательной презентацией этих результатов. Ключевой тезис метода: «Я знаю, для чего мне надо всё, что я познаю, я знаю, где и как я могу это применить». Проектная технология включает в себя совокупность исследовательских, поисковых, проблемных и творческих методов.

Анализ педагогической практики по внедрению проектной деятельности в образовательных учреждениях показывает, что наиболее востребованными считаются следующие типы проектов:

Информационные проекты

Этот тип проектов направлен на работу с информацией о каком-либо объекте, явлении для обучения участников проекта целенаправленному сбору информации, её структурированию, анализу и обобщению. Исходя из этого информационный проект является наиболее оптимальным вариантом для обучения азам проектной деятельности.

Примеры проектов:

- «Булгаковские» улицы в городах.
- Способы расчёта площадей фигур.
- Великие астрономы Европы и Азии.
- Знаменитые спортсмены России.
- Хищные птицы средней полосы России.

Проектные работы могут быть представлены в виде дайджестов, электронных и бумажных справочников, энциклопедий, электронных страниц на сайте образовательного учреждения, каталогов с приложением карт, схем, фотографий.

Игровые проекты

Под игровыми проектами понимается деятельность обучающихся, результатом которой является создание, конструирование или модернизация игр (настольных, подвижных, спортивных, компьютерных) на основе предметного содержания. В ходе создания игр развиваются умения моделирования существующих жизненных процессов и отношений, изучаются основные принципы переноса реальных обстоятельств в пространство игры, особенности её построения, организации правил, назначение элементов, различных видов игр и их возможности для развития и обучения человека.

Примеры проектов:

- Математический «морской бой».
- Буквенное лото.
- Развитие жизни на Земле (настольная игра).
- Вооружение древних воинов (конструктор).
- Весы цифр (физико-математический аттракцион).

Проектные работы могут быть представлены в виде описаний, объектов, программного обеспечения, в формате электронной игры.

Ролевые проекты

Под ролевыми проектами понимается реконструкция или проживание определённых ситуаций, имитирующих социальные или деловые отношения, осложняемые гипотетическими игровыми ситуациями. В ролевых проектах структура только намечается и остаётся открытой до завершения работы. Участники принимают на себя определённые роли, обусловленные характером и описанием проекта. Это могут быть литературные персонажи или выдуманные герои. Результаты этих проектов намечаются в начале выполнения, но окончательно вырисовываются лишь на заключительном этапе защиты результатов работы.

Примеры проектов:

- Пишем учебник по истории края.
- Школьный парламент.
- Школьная газета («Школьный вестник», «Большая перемена», «Школьный меридиан», «Школьные времена» и т. п.).
- В афинских школах и гимназиях.
- Прогулка по универмагу «Малакология».

Проектные работы могут быть представлены в виде описаний, презентаций фото- и видеоматериалов.

Прикладные проекты

Прикладные проекты отличает чётко обозначенный с самого начала конечный продукт деятельности его участников, имеющий конкретного потребителя, назначение и область применения. В случае социального прикладного проекта требуется анализ потребностей социального окружения или определённого сегмента

человеческой деятельности и рынка для придания конечному продукту необходимых свойств и качеств.

Примеры проектов:

- Экологический манифест, созданный на основе полученных результатов исследования протечек воды в жилых домах района Кузьминки.
 - Программа действий, направленных на повышение компьютерной грамотности пенсионеров Саратовской области.
 - Словарь культурно-исторических терминов романа «Евгений Онегин».
 - Учебное пособие «Виды кристаллов в природе».
 - Проект школьной метеостанции.
- Прикладной проект удобно использовать для повышения мотивации учащихся к проектной деятельности, обучения основам исследовательской и инженерной деятельности.

Социальные проекты

Социальные проекты представляют собой целенаправленную социальную (общественную) практику, позволяющую учащимся выбирать линию поведения в отношении социальных проблем и явлений. Участие в социальных проектах способствует формированию социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих возрасту, помогает осваивать правила общественного поведения. Образцом для такого вида деятельности может служить ставшее общеизвестным движение «Подари жизнь» (<http://www.podari-zhizn.ru>).

Примеры проектов:

- Школьное мероприятие «Нет наркотикам!».
- Сбор книг и создание библиотеки в удалённом посёлке.
- Организация волонёрской помощи ветеранам войны.
- Доброхотское движение спасения усадьбы XVIII века.
- Улучшение качества питания в школе.

Учебно-исследовательские проекты

Основным видом деятельности данного типа проектов должна стать исследовательская деятельность. При этом изучение (поиск, наблюдение, систематизация) или решение обучающимися проблемы с заранее неизвестным решением предполагает наличие основных этапов, характерных для научного исследования, а именно: выбор области исследования, определение проблемы, составление плана и графика работы, изучение информационных источников по проблеме, разработка гипотез, их оценка, постановка экспериментальных задач, разработка и проведение экспериментов, сопоставление гипотезы с результатами экспериментов, оценка решений, основанная на экспериментальных данных, выводы и постановка новых проблем или задач.

Учебно-исследовательские проекты могут быть предметными и межпредметными. Последние имеют большое значение, так как решают проблему формирования метапредметных результатов и представлений.

Примеры проектов:

- Роль природы в чувашском фольклоре.
- Волшебные предметы как атрибуты сказочного пространства.
- «Строительство пирамид» на языке операторов.
- Исследование магнитных свойств вещества.

- Нужны ли катализаторы при электролизе воды?
Примеры межпредметных проектов:
- Связь мифов Евразии, Востока и Америки с физическими представлениями о происхождении мира.
- «Гармонию поверяем алгеброй» - число в астрономии, живописи, музыке, архитектуре, биологии, геометрии.
- Математическая модель любви, описанной в эпоху трубадуров, труверов, миннезингеров.
- Исследование физических и химических свойств снежного покрова Кировской области.
- Эволюция военной стратегии и тактики в соответствии с изменением технических и технологических возможностей государств Древнего Востока.

Инженерные проекты

Под инженерным проектом как особым видом проекта понимается создание или усовершенствование принципов действия, схем, моделей, образцов технических конструкций, устройств, машин. Эти проекты предполагают наличие традиционных для инженерного проекта этапов: определение функциональной необходимости изобретения (улучшения), определение критериев результативности, планирование работы, предварительные исследования и поиск информации, создание и оценка реального прототипа первоначальной идеи, корректировка, доделка, демонстрация результатов.

Примеры направлений разработки проектов:

- Ветроэлектростанция для дачного посёлка.
- Утилизация и восстановление энергосберегающих ламп.
- Автомобиль на солнечных батареях (LEGO-моделирование).
- Реконструкция метательных машин Леонардо да Винчи.
- Картонное конструирование (утилитарные конструкции из картона).

Примерные формы организации деятельности

Специфика учебно-исследовательской деятельности определяет многообразие форм её организации. В зависимости от урочных и внеурочных занятий учебно-исследовательская деятельность может приобретать разные формы.

Формы организации учебно-исследовательской деятельности на уроках могут быть следующими:

- урок-исследование, урок-лаборатория, урок-творческий отчёт, урок изобретательства, урок «Удивительное рядом», урок-рассказ об учёных, урок-защита исследовательских проектов, урок-экспертиза, урок открытых мыслей;
- учебный эксперимент, который позволяет организовать освоение таких элементов исследовательской деятельности, как планирование и проведение эксперимента, обработка и анализ его результатов;
- домашнее задание исследовательского характера, которое может сочетать в себе разнообразные виды деятельности, позволяет провести учебное исследование, достаточно протяжённое во времени.

Формы организации учебно-исследовательской деятельности на внеурочных занятиях могут быть следующими:

- исследовательская практика обучающихся;

- образовательные экспедиции - походы, поездки, экскурсии с чётко обозначенными образовательными целями, программой деятельности, продуманными формами контроля. Образовательные экспедиции предусматривают активную образовательную деятельность школьников, в том числе исследовательского характера;
- факультативные занятия, предполагающие углублённое изучение предмета, дают большие возможности для реализации на них учебно-исследовательской деятельности обучающихся;
- ученическое научно-исследовательское общество - форма внеурочной деятельности, которая сочетает в себе работу над учебными исследованиями, коллективное обсуждение промежуточных и итоговых результатов этой работы, организацию круглых столов, дискуссий, дебатов, интеллектуальных игр, публичных защит, конференций и др., а также встречи с представителями науки и образования, экскурсии в учреждения науки и образования, сотрудничество с учебными научно-исследовательскими обществами (УНИО) других школ;
- участие обучающихся в олимпиадах, конкурсах, конференциях, в том числе дистанционных, предметных неделях, интеллектуальных марафонах, которое предполагает выполнение ими учебных исследований или их элементов в рамках данных мероприятий.

Организация учебно-исследовательской и проектной работы обучающихся может строиться на основе взаимосвязи предметного содержания и с учётом деятельности на уроках и внеурочных занятиях. Для этого наиболее оптимальным может быть изучение курса «Технология учебно- исследовательской и проектной деятельности» на основе использования методов проектов и исследований в аудиторных занятиях по отдельным предметам, организации проектов и исследований в системе домашних заданий по отдельным предметам, использования проектных и исследовательских форм работы в системе внеурочной деятельности.