

Департамент образования Администрации г. Екатеринбурга  
Управление образования Ленинского района  
**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №17 с углубленным изучением отдельных  
предметов**

620142, г. Екатеринбург, ул. Белинского, 123 т./343/ 210-36-98, 257-35-86

ПРИНЯТО  
На заседании  
педагогического  
совета  
Протокол №1  
от «30» августа 2023г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор  
Калачина О.В.  
Приказ №225-0  
от «30» августа 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
учебного курса «Проектная деятельность»  
для обучающихся 7 класса**

Екатеринбург  
2023

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Проектная деятельность» составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также на основе федеральной рабочей программы воспитания в образовательных организациях Российской Федерации, на основе Основной образовательной программы основного общего образования МАОУ СОШ №17 с углублённым изучением отдельных предметов, примерных программ внеурочной деятельности основного образования.

### *Общая характеристика учебного предмета*

#### **«ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»**

Новые стандарты образования предполагают внесение значительных изменений в структуру и содержание, цели и задачи образования, смещение акцентов с одной задачи — вооружить учащегося знаниями — на другую — формировать у него общеучебные умения и навыки как основу учебной деятельности. Учебная деятельность школьника должна быть освоена им в полной мере, со стороны всех своих компонентов: ученик должен быть ориентирован на нахождение общего способа решения задач (выделение учебной задачи), хорошо владеть системой действий, позволяющих решать эти задачи (учебные действия); уметь самостоятельно контролировать процесс своей учебной работы (контроль) и адекватно оценивать качество его выполнения (оценка), только тогда ученик становится субъектом учебной деятельности. Одним из способов превращения ученика в субъект учебной деятельности является его участие в исследовательской и проектной деятельности.

Проектно-исследовательская деятельность является средством освоения действительности, её главные цели – установление истины, развитие умения работать с информацией, формирование исследовательского стиля мышления. Результатом этой деятельности является формирование познавательных мотивов, исследовательских умений, субъективно новых для учащихся знаний и способов деятельности. Исследовательская практика ребенка интенсивно может развиваться в сфере дополнительного образования на внеклассных и внеурочных занятиях. Исследовательская деятельность позволяет привлекать к работе разные категории участников образовательного процесса (учащихся, родителей, учителей), создает условия для работы с семьей, общения детей и взрослых, их самовыражения и самоутверждения, развития творческих способностей, предоставляет возможность для отдыха и удовлетворения своих потребностей.

Актуальность проектной деятельности сегодня осознается всеми. ФГОС нового поколения требует использования в образовательном процессе технологий деятельностного типа, методы проектно-исследовательской деятельности определены как одно из условий реализации основной образовательной программы общего образования. Актуальность программы также обусловлена ее методологической значимостью. Знания и умения, необходимые для организации проектной и исследовательской деятельности, в будущем станут основой для организации научно-исследовательской деятельности в вузах, колледжах, техникумах и т.д. Программа позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы.

**Цель программы:** создание условий для успешного освоения учениками основ проектно-исследовательской деятельности.

**Задачи программы:**

- формировать представление об исследовательском обучении как ведущем способе учебной деятельности;
- обучать специальным знаниям, необходимым для проведения самостоятельных исследований;
- формировать и развивать умения и навыки исследовательского поиска;
- развивать познавательные потребности и способности, креативность,
- развивать коммуникативные навыки (партнерское общение);
- формировать навыки работы с информацией (сбор, систематизация, хранение, использование);
- формировать умения оценивать свои возможности, осознавать свои интересы и делать осознанный выбор.

В процессе прохождения курса формируются умения и навыки самостоятельной исследовательской деятельности; умения формулировать проблему исследования, выдвигать гипотезу; навыки овладения методикой сбора и оформления найденного материала; навыки овладения научными терминами в той области знания, в которой проводится исследование; навыки овладения теоретическими знаниями по теме своей работы и шире; умения оформлять доклад, исследовательскую работу.

**Особенности программы.**

Особенностью данной программы является реализация педагогической идеи формирования у школьников умения учиться – самостоятельно добывать и систематизировать новые знания. В этом качестве программа обеспечивает реализацию следующих принципов:

- Непрерывность дополнительного образования как механизма полноты и целостности образования в целом;
- Развития индивидуальности каждого ребенка в процессе социального самоопределения в системе внеурочной деятельности;

- Системность организации учебно-воспитательного процесса;
- Раскрытие способностей и поддержка одаренности детей.

**Основные принципы реализации программы** – научность, доступность, добровольность, субъектность, деятельностный и личностный подходы, преемственность, результативность, партнерство, творчество и успех. Логика построения программы обусловлена системой последовательной работы по овладению учащимися основами исследовательской деятельности: от осмысления сути исследовательской деятельности – к изучению составных частей исследовательской деятельности. Необходимо, чтобы занятия курса побуждали к активной мыслительной деятельности, учили наблюдать, понимать, осмысливать причинно-следственные связи, тем самым вырабатывать собственное отношение к окружающему миру. Проекты различных направлений служат продолжением урока и предусматривают участие всех учащихся в клубной работе, отражаются на страницах учебников, тетрадей для самостоятельных работ и хрестоматий. Метод проектов – педагогическая технология, цель которой ориентируется не только на интеграцию имеющихся фактических знаний, но и приобретение новых (порой путем самообразования). Проект – буквально «брошенный вперед», т.е. прототип, прообраз какого-либо объекта или вида деятельности. Проект учащегося – это дидактическое средство активизации познавательной деятельности, развития креативности и одновременно формирование определенных личностных качеств, которые ФГОС определяет как результат освоения основной образовательной программы общего образования.

*Результат проектной деятельности* – лично или общественно значимый продукт: макет, рассказ, доклад, концерт, спектакль, газета, книга, модель, костюм, фотоальбом, оформление стендов, выставок, конференция, электронная презентация, праздник, комплексная работа и т.д. Проекты по содержанию могут быть технологические, информационные, комбинированные. В последнем случае учащиеся готовят информационное сообщение и иллюстрируют его изготовленными ими макетами или моделями. По форме проекты могут быть индивидуальные, групповые (по 4–6 человек) и коллективные (классные). По продолжительности проекты бывают краткосрочные и долгосрочные. Разница заключается в объеме выполненной работы и степени самостоятельности учащихся.

Выполнение проекта складывается из трёх этапов: разработка проекта, практическая реализация проекта, защита проекта. Наиболее трудоёмким компонентом проектной деятельности является первый этап – интеллектуальный поиск. При его организации основное внимание уделяется наиболее существенной части – мысленному прогнозированию, созданию замысла в строгом соответствии с поставленной целью (требованиями). В процессе поиска необходимой информации ученики изучают книги, журналы, энциклопедии, расспрашивают взрослых по теме проекта. Второй

этап работы – это реализация проектного замысла в вещественном виде с внесением необходимых корректировок или практическая деятельность общественно полезного характера. Главная цель защиты проектной работы – аргументированный анализ полученного результата и доказательство его соответствия поставленной цели или требованиям, выдвинутым в начале работы. Ученики делают сообщение о проделанной работе, а учитель, руководя процедурой защиты проектов, особо следит за соблюдением доброжелательности, тактичности, проявлением у детей внимательного отношения к идеям и творчеству других.

### ***Специфика курса.***

Метод проектов не является принципиально новым в педагогической практике, но вместе с тем его относят к педагогическим технологиям XXI века. Специфической особенностью занятий проектной деятельностью является их направленность на обучение детей приемам совместной деятельности в ходе разработки проектов.

Группы умений, которые формирует курс:

- исследовательские (генерировать идеи, выбирать лучшее решение);
- социального воздействия (сотрудничать в процессе учебной деятельности, оказывать помощь товарищам и принимать их помощь, следить за ходом совместной работы и направлять ее в нужное русло);
- оценочные (оценивать ход, результат своей деятельности и деятельности других);
- информационные (самостоятельно осуществлять поиск нужной информации; выявлять, какой информации или каких умений недостает);
- презентационные (выступать перед аудиторией; отвечать на незапланированные вопросы; использовать различные средства наглядности; демонстрировать артистические возможности);
- рефлексивные (отвечать на вопросы: "чему я научился?", "чему мне необходимо научиться?"; адекватно выбирать свою роль в коллективном деле);
- менеджерские (проектировать процесс; планировать деятельность время, ресурсы; принимать решение; распределять обязанности при выполнении коллективного дела).

*Проектная деятельность включает в себя следующие этапы:*

1. Постановка проблемы. Проблема может идти от ребенка, а может направляться учителем, то есть учитель создает такую ситуацию, которая покажет заинтересованность или незаинтересованность детей данной проблемой. В случае принятия ситуации проблема становится личной и уже исходит от самого ребенка.

2. Тема проекта. Тема (название проекта) должна отражать его основную идею. Важно, что при разработке проекта сначала должна возникнуть проблема, потом определяется тема проекта. Презентация

строится иначе: сначала озвучивается тема, потом - проблема, которая определила название проекта.

3. Цель проекта. После того как из ряда поставленных проблемных вопросов был выбран наиболее значимый, определяется цель проекта.

4. Задачи проекта. Чаще всего задачи рассматриваются в следующем ключе:

- задачи, связанные с теорией (теоретические задачи: изучить, найти, собрать информацию);

- задачи, связанные с моделированием или исследованием (смоделировать изучаемый объект или провести исследование-эксперимент);

- задачи, связанные с презентацией (проведение грамотной защиты проекта).

При разработке проекта учитель не только ставит задачи, но и обсуждает их с детьми (еще лучше — с участием родителей). В защите проекта задачи обязательно озвучиваются.

5. Гипотеза. Гипотезу выдвигают исходя из цели.

6. План работы. Прежде чем начать практическую разработку проекта (то есть уже определившись с целями и задачами, но еще не начав действовать), мы должны познакомить детей с методами исследования, которыми они будут пользоваться при работе над проектом: подумать самостоятельно; посмотреть книги; спросить у взрослых; обратиться к компьютеру; понаблюдать; проконсультироваться со специалистом; провести эксперимент; другие.

В защите необходимо показать взаимосвязь методов исследования и поставленных задач. Это и есть план действия (то есть практическая реализация задач через методы): при решении первой задачи дети называют методы, которыми пользовались, чтобы разрешить теоретическую задачу, связанную с поиском информации. Чтобы разрешить вторую задачу, связанную с исследованием или моделированием, дети рассказывают о том, какое исследование они проводили или что они смоделировали. Здесь важно четко озвучить итоги эксперимента или объяснить необходимость моделирования с разъяснением правомерности выбора материала. Если в проекте участвует несколько человек, то на этом этапе каждый выступающий обязательно должен рассказать о личном вкладе в разработку общего проекта - другими словами, кратко представить свой «подпроект». Реализация третьей задачи - проведение презентации проекта - идет на протяжении всей защиты проекта.

7. Продукт проекта. Логическим итогом любого проекта должно быть представление продукта проекта. Идея проекта, работа над разрешением целей и задач, вдохновение, которое сопутствовало вам на протяжении всей работы, все это, должно найти свое отражение в продукте проекта. Это может быть книга, в которой собрана самая важная и полезная информация по теме проекта; альбом, где представлен алгоритм выполнения какой-то определенной операции; диск с записью или демонстрацией важного этапа проекта; сценарий разработанного мероприятия, каталог, фильм и т.д. Все,

что будет представлено как продукт проекта, должно быть значимым не только для создателей и разработчиков проекта, но и для других лиц, чей интерес будет каким-то образом соприкасаться с темой вашего проекта. Таким образом, продукт проекта - это материализованный итог всей работы, который подтверждает значимость проекта в современной жизни.

8. Выводы (итог) проекта. Заканчивается работа над проектом подведением итогов: смогли ли вы добиться поставленной цели или нет, подтвердилась ли гипотеза, довольны ли вы своей работой. Можно озвучить планы на будущее.

### ***Место курса в учебном плане***

На изучение предмета «Проектная деятельность» в 7 классе в учебном плане МАОУ СОШ №17 с углублённым изучением отдельных предметов отводится 1 час в неделю (34 часа в год).

### ***Формы организации учебного процесса.***

Программа предусматривает проведение внеклассных занятий, работу детей в группах, парах, индивидуальную работу, работу с привлечением родителей. Занятия проводятся 1 раз в неделю в учебном кабинете, в библиотеке; проектная деятельность включает проведение наблюдений, экскурсий, интервью, викторин, КВНов, встреч с интересными людьми, реализации проектов и т.д. Проектная деятельность предусматривает поиск необходимой недостающей информации в энциклопедиях, справочниках, книгах, на электронных носителях, в Интернете, СМИ и т.д. Источником нужной информации могут быть взрослые: представители различных профессий, родители, увлеченные люди, а также другие дети. В процессе обучения используются следующие формы учебных занятий: типовые занятия (объяснения и практические работы), уроки-тренинги, групповые исследования, игры-исследования, творческие проекты.

### ***Основные методы и технологии.***

Методы проведения занятий: беседа, игра, эксперимент, наблюдение, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, защита исследовательских работ, мини-конференция, консультация. Методы контроля: консультация, доклад, защита исследовательских работ, выступление, выставка, презентация, мини-конференция, научно-исследовательская конференция, участие в конкурсах исследовательских работ.

Технологии, методики: уровневая дифференциация; проблемное обучение; поисковая деятельность; информационно-коммуникационные технологии; здоровьесберегающие технологии.

### ***Межпредметные связи***

Межпредметные связи на занятиях по проектной деятельности: с уроками русского языка: запись отдельных выражений, предложений, абзацев из текстов изучаемых произведений; с уроками изобразительного искусства: оформление творческих работ, участие в выставках рисунков при

защите проектов; с уроками информатики: подготовка презентаций по темам проектов.

## **СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

### **Введение (1 час)**

Предмет «Проектная деятельность». Важность исследовательских умений в жизни современного человека. Что такое проект. Понятие о проектах и исследовательской деятельности учащихся. Типы проектов. Презентация примеров работ учащихся.

### **Раздел 1. Теоретический блок. Как работать над проектом (17 час)**

Исследование и проектирование. Сходства и различия. В чём разница между исследованием и проектированием. Зачем нужно учиться исследовать и проектировать. Как строился Суэцкий канал и как было открыто явление радиоактивности.

Проблема. Что такое проблема и проблемный вопрос. В чём разница проблем, стоящих перед человечеством, государством, семьёй и перед тобой лично.

Актуальность работы. Что такое актуальность и для кого поставленная проблема актуальна (для страны, для сообщества или для тебя лично). Как различаются актуальность в общепринятом смысле и в твоей работе. Для чего нужно учиться аргументировать свой интерес к выполняемой работе.

Источники информации. Какие источники информации существуют, какова степень их достоверности. Чем различаются первичные и вторичные источники информации. Почему нельзя всецело доверять Википедии.

Тема работы. Чем тема отличается от проблемы. Какие темы соответствуют критериям научного исследования. Правила выбора темы исследования.

Объект и предмет работы. Зачем в исследовательских и проектных работах нужно выделять объект. Что такое объект и предмет в исследовательской работе и как их отличить друг от друга.

Цель работы. О понятии цели в разных видах деятельности. Почему важно определение цели работы. Почему Лебедь, Рак и Щука не смогли сдвинуть воз.

Задачи работы. Как сформулировать задачи под поставленную цель. В чём отличие задач от цели и от методов. Соответствие цели и задач теме исследования. Сущность изучаемого процесса, его главные свойства, особенности. Основные стадии, этапы исследования.

Гипотеза. Зачем нужна гипотеза и как её формулируют. Как отличить утверждение от гипотезы. Учимся выдвигать гипотезы. Понятие о гипотезе.



Её значение в исследовательской работе. Почему в проекте не бывает гипотезы.

Методы исследования и проектирования. Что такое метод исследования или достижения проектной цели. Какие бывают методы исследования в области естественных наук. Наблюдение и эксперимент – способы познания окружающего мира. Опыты. Зачем в каждом эксперименте нужен контроль. Сфера наблюдения в научных исследованиях. Информация об открытиях, сделанных на основе наблюдений.

Планирование работы. В чём особенности планирования исследовательской и проектной работ. Почему нужно заранее чётко планировать ход выполнения работы. Что такое исследовательский поиск. Способы фиксации получаемых сведений (обычное письмо, пиктографическое письмо, схемы, рисунки, значки, символы и др.).

Корректировка плана в ходе выполнения работы. Какие сложности могут возникнуть при движении к цели. По каким параметрам нужно анализировать реализации плана работы.

Результаты и их обработка. Что такое первичные результаты и как их обрабатывают. Что такое достоверность результатов. Что такое эпициклы Птолемея и что с ними случилось.

Анализ и обсуждение результатов. Что такое анализ экспериментальных данных. Как учитывать различные факторы, которые могли повлиять на результаты ваших исследований. Что такое эффект Доплера. Анализ и синтез. Суждения, умозаключения, выводы. Мыслительные операции, необходимые для учебно-исследовательской деятельности: анализ, синтез, сравнение, обобщение, суждения, умозаключения, выводы. Что такое обобщение. Приемы обобщения. Определения понятиям. Выбор главного. Последовательность изложения.

Подготовка отчёта о работе. О разных жанрах представления отчёта о выполненной работе. О структуре статьи или презентации. Почему и какие ошибки делают школьники при написании отчёта.

Подготовка материала для доклада. Как подготовить материал к выступлению на конференции. Что такое инфографика.

Выступление. Кто такие эксперты и чем они интересуются. Как наиболее выгодно рассказать о проделанной работе.

## **Раздел 2. Практический блок. Создание и защита индивидуального проекта (16 час)**

Выбор темы индивидуального проекта. Выявление проблемы и актуальности работы.

Определение объекта и предмета исследования. Постановка цели исследования по выбранной теме. Определение задач для достижения

поставленной цели. Определение методов исследования в работе над проектом. Составление плана работы над проектом.

Работа над «Введением».

Отбор литературы по теме исследования. Выбор необходимой литературы по теме проекта.

Работа над оформлением теоретической части проекта (глава 1).

Составление обзора литературы. Формулирование выводов по первой главе.

Составление анкет, опросов. Проведение интервью в группах.

Формулирование выводов по результатам анкетирования, опросов, интервью.

Проведение экспериментов. Описание наблюдений.

Обработка результатов. Анализ и обсуждение результатов.

Формулирование выводов по результатам экспериментов.

Работа над оформлением практической части проекта (глава 2).

Формулирование выводов по второй главе.

Работа над оформлением практической части проекта (глава 2).

Формулирование выводов по второй главе.

Работа над «Заключением». Формулирование выводов по проекту.

Оформление «Списка использованной литературы и электронных источников», «Приложений», «Оглавления».

Подготовка к защите. Создание презентации.

Психологический аспект готовности к выступлению. Как правильно спланировать сообщение о своем исследовании. Культура выступления: соблюдение правил этикета, ответы на вопросы, заключительное слово.

Конференция. Выступления учащихся с презентацией своих проектов.

Анализ проектно-исследовательской деятельности.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ «ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»**

В соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы общего образования Федерального государственного образовательного стандарта обучение на уроках курса проектной деятельности направлено на достижение учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

### **Личностные результаты:**

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

2. Готовность и способность учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и

человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).

6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

8. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; сформированность основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной в том числе в понимании красоты человека; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).

9. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

## **Метапредметные результаты**

### **Регулятивные УУД**

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы

решения учебных и познавательных задач.

Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. 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.

Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности

предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;

- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;

- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;

- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;

- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;

- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;

- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;

- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;

- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;

- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;

- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;

- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

#### **Познавательные УУД**

6. 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, по аналогии) и делать выводы.

Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные /наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Обучающийся сможет:

- определять логические связи между предметами и/или явлениями,



обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

#### 8. Смысловое чтение.

Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);
- критически оценивать содержание и форму текста.

9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Обучающийся сможет:

- определять свое отношение к природной среде;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;

- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

### **Коммуникативные УУД**

11. 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 учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные

непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

12. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание

презентаций и др.;

- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

## **Предметные результаты**

Предметные результаты характеризуют опыт учащихся в проектной деятельности, который приобретается и закрепляется в процессе освоения учебного предмета:

- сформированность умения к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, проявляющаяся в умении поставить проблему и выбрать адекватные способы её решения, включая поиск и обработку информации, формулировку выводов и/или обоснование и реализацию/апробацию принятого решения, обоснование и создание прогноза, модели, макета, объекта, творческого решения и т. п.

- сформированность предметных знаний и способов действий, проявляющаяся в умении раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий.

### *1. Выбор «поля» исследования:*

- иметь представления об основных этапах организации проектной деятельности (выбор темы, сбор информации, выбор проекта, работа над ним, презентация);
- определять объект, предмет и гипотезу исследования;
- планировать и выполнять учебное исследование и учебный проект.

### *2. Постановка цели и задач исследования:*

- формулировать цель исследования, соответствующей теме, объекту и предмету;
- распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём научного исследования;
- выстраивать задачи в соответствии с логикой изложения теоретического материала и подведении его к продукту проекта.

### *3. Выбор инструментов решения задач (в зависимости от учебного предмета):*

- выделять и использовать простейшие математические методы и приёмы;
- выделять и использовать такие естественно-научные наблюдения, постановка проблемы, эксперимент, моделирование;
- выделять и использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: постановка проблемы, опросы,

описание, сравнительное историческое описание, объяснение, использование статистических данных, интерпретация фактов.

#### *4. Работа с источниками информации:*

- различать основные типы исторических источников (письменные, вещественные);
- группировать, систематизировать факты по заданному признаку;
- уметь выделять главное и второстепенное; научиться составлять тезисы, конспекты, оформлять основные положения темы в таблицу и др.,
- отличать факты от суждений, мнений и оценок, критически относиться к суждениям, мнениям, оценкам, реконструировать их основания.

#### *5. Формулирование выводов:*

- уметь ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме;
- осознавать свою ответственность за достоверность знаний, за качество выполненного проекта.

#### *6. Представление результатов:*

- представлять результаты своей деятельности в различных видах (мультимедиа-презентация, стендовый доклад, сравнительная таблица, сборник, творческий продукт и др.);
- доказать практическую значимость продукта исследовательского проекта.

Обучающийся научится:

- планировать и выполнять учебное исследование и учебный проект, используя оборудование, модели, методы и приёмы, адекватные исследуемой проблеме;

- выбирать и использовать методы, релевантные рассматриваемой проблеме;

- распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём научного исследования, отбирать адекватные методы исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы;

- использовать такие математические методы и приёмы, как абстракция и идеализация, доказательство, доказательство от противного, доказательство по аналогии, опровержение, контрпример, индуктивные и дедуктивные рассуждения, построение и исполнение алгоритма;

- использовать такие естественно-научные методы и приёмы, как наблюдение, постановка проблемы, выдвижение «хорошей гипотезы», эксперимент, моделирование, использование математических моделей, теоретическое обоснование, установление границ применимости модели/теории;

- использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: постановка проблемы, опросы, описание, сравнительное историческое описание, объяснение, использование статистических данных, интерпретация фактов;

- ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме;

- отличать факты от суждений, мнений и оценок, критически относиться к суждениям, мнениям, оценкам, реконструировать их основания;

- видеть и комментировать связь научного знания и ценностных установок, моральных суждений при получении, распространении и применении научного знания.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебное исследование, учебный и социальный проект;

- использовать догадку, озарение, интуицию;

- использовать такие математические методы и приёмы, как перебор логических возможностей, математическое моделирование;

- использовать такие естественно-научные методы и приёмы, как абстрагирование от привходящих факторов, проверка на совместимость с другими известными фактами;

- использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: анкетирование, моделирование, поиск исторических образцов;

- использовать некоторые приёмы художественного познания мира: целостное отображение мира, образность, художественный вымысел, органическое единство общего, особенного (типичного) и единичного, оригинальность;

- целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства;

- осознавать свою ответственность за достоверность полученных знаний, за качество выполненного проекта.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**7 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
	<b>Введение</b>	<b>1</b>	0	0	Библиотека ЦОК
	<b>Раздел 1.Теоретический блок. Как работать над проектом</b>	<b>17</b>	0	0	Библиотека ЦОК
	Общее количество часов по разделу	<b>17</b>	0	0	
	<b>Раздел 2.Практический блок. Создание и защита индивидуального проекта</b>	<b>16</b>	0	16	Библиотека ЦОК
	Общее количество часов по разделу		0	16	
	<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>	<b>34</b>	0	16	

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**7 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
<b>Введение (1 час)</b>					
1.	Предмет «Проектная деятельность». Важность исследовательских умений в жизни современного человека.	1			Библиотека ЦОК
<b>Раздел 1. Теоретический блок. Как работать над проектом (17 час)</b>					
2.	Исследование и проектирование. Сходства и различия.	1			Библиотека ЦОК
3.	Проблема.	1			Библиотека ЦОК
4.	Актуальность работы.	1			Библиотека ЦОК
5.	Источники информации. Ссылки и правила цитирования.	1			Библиотека ЦОК
6.	Тема работы.	1			Библиотека ЦОК
7.	Объект и предмет работы.	1			Библиотека ЦОК
8.	Цель работы.	1			Библиотека ЦОК
9.	Задачи работы.	1			Библиотека ЦОК
10.	Гипотеза.	1			Библиотека ЦОК
11.	Методы исследования и проектирования.	1			Библиотека ЦОК
12.	Планирование работы.	1			Библиотека ЦОК



13.	Корректировка плана в ходе выполнения работы.	1			Библиотека ЦОК
14.	Результаты и их обработка.	1			Библиотека ЦОК
15.	Анализ и обсуждение результатов.	1			Библиотека ЦОК
16.	Подготовка отчёта о работе.	1			Библиотека ЦОК
17.	Подготовка материала для доклада.	1			Библиотека ЦОК
18.	Выступление.	1			Библиотека ЦОК
<b>Раздел 2. Практический блок. Создание и защита индивидуального проекта(16 час)</b>					
19.	Выбор темы индивидуального проекта. Выявление проблемы и актуальности работы.	1		1	Библиотека ЦОК
20.	Определение объекта и предмета исследования. Формулирование цели и задач.	1		1	Библиотека ЦОК
21.	Определение методов исследования в работе над проектом. Составление плана работы над проектом.	1		1	Библиотека ЦОК
22.	Работа над «Введением».	1		1	Библиотека ЦОК
23.	Отбор литературы по теме исследования. Выбор необходимой литературы по теме проекта.	1		1	Библиотека ЦОК
24.	Работа над оформлением теоретической части проекта (глава 1). Составление обзора литературы. Формулирование выводов по первой главе.	1		1	Библиотека ЦОК
25.	Составление анкет, опросов. Проведение интервью в группах. Формулирование выводов по результатам анкетирования, опросов, интервью.	1		1	Библиотека ЦОК

26.	Проведение экспериментов. Описание наблюдений.	1		1	Библиотека ЦОК
27.	Обработка результатов. Анализ и обсуждение результатов. Формулирование выводов по результатам экспериментов.	1		1	Библиотека ЦОК
28.	Работа над оформлением практической части проекта (глава 2). Формулирование выводов по второй главе.	1		1	Библиотека ЦОК
29.	Работа над «Заключением». Формулирование выводов по проекту.	1		1	Библиотека ЦОК
30.	Оформление «Списка использованной литературы и электронных источников», «Приложений», «Оглавления».	1		1	Библиотека ЦОК
31.	Создание презентации.	1		1	Библиотека ЦОК
32.	Подготовка к защите. Психологический аспект готовности к выступлению. Как правильно спланировать сообщение о своем исследовании. Культура выступления: соблюдение правил этикета, ответы на вопросы, заключительное слово.	1		1	Библиотека ЦОК
33.	Конференция. Выступления учащихся с презентацией своих проектов.	1		1	
34.	Конференция. Выступления учащихся с презентацией своих проектов. Анализ проектно-исследовательской деятельности.	1		1	
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		34	0	16	

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА  
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

1. Проектная мастерская. 5-9 классы: учеб. Пособие для общеобразовательных организаций/А. В. Леонтович, И. А. Смирнов, А. С. Саввичев. – 3 изд. – М.: Просвещение, 2021. -112 с.- (Внеурочная деятельность)

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

1. Байбородова Л. В. Проектная деятельность школьников в разновозрастных группах: пособие для учителей общеобразовательных организаций / Л. В. Байбородова, Л. Н. Серебренников. – М.: Просвещение, 2013. – 175 с. – (Работаем по новым стандартам)
2. Голуб Г.Б., Перельгина Е.А., Чуракова О.В. Основы проектной деятельности школьника: Методическое пособие по преподаванию курса (с использованием тетрадей на печатной основе) / Под ред. проф. Е.Я. Когана. Самара: Издательство «Учебная литература», Издательский дом «Федоров», 2006. 224 с.
3. Голуб Г.Б., Перельгина Е.А., Чуракова О.В. Основы проектной деятельности. Под ред. проф. Е.Я. Когана. Рабочая тетрадь 5-7 класс. Издательство «Учебная литература», 2007.
4. Голуб Г.Б., Перельгина Е.А., Чуракова О.В. Основы проектной деятельности. Под ред. проф. Е.Я. Когана. Рабочая тетрадь 8-9 класс. Издательство «Учебная литература», 2007.
5. Лазарев, В.С. Проектная деятельность в школе: учеб. пособие для учащихся 7-11 кл. / В.С. Лазарев. – Сургут, РИО СурГПУ, 2014. –135 с.
6. Методика и организация проектной деятельности в школе. 5–9 классы. Методическое пособие для учителей и руководителей школ. — М.: Гуманитарный изд. центр ВЛА ДОС, 2015. — 126 с.
7. Новожилова М.М. и др. Как корректно провести учебное исследование: от замысла к открытию/ М.М. Новожилова, С.Г. Воровщиков, И.В. Таврель; Науч. Ред. Т.И. Шамова. – 2-е изд. – М.: 5 за знания, 2008. – 160 с.
8. Поливанова К.Н. Проектная деятельность школьников: пособие для учителя / К.Н. Поливанова. – М.: Просвещение, 2008. – 192 с.
9. Примерные программы внеурочной деятельности. Начальное и основное образование / В.А. Горский. А.А. Тимофеев, Д.В. Смирнов

- и др.; под ред. В.А. Горского. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2013. – 111 с. - *(Стандарты второго поколения)*
10. Прокофьева Л.Б. Технологии организации и сопровождения поисковой деятельности – путь творческого развития ученика и учителя // Исследовательская деятельность учащихся в современном образовательном пространстве: Сборник статей / Под общей редакцией к. пс. Н. А.С. Обухова. М.: НИИ школьных технологий, 2006. С.184
  11. Проекты для школьников «Мир будущего»: Практическое пособие / ГБНОУ Дворец учащейся молодёжи Санкт-Петербурга. Авт.-сост.: И. С. Сергеев, Г. С. Прямыкова, Н. Ф. Родичев; под науч. ред. И. С. Сергеева. – СПб., 2020. – 43 с. – Серия: Развитие системы сопровождения профессионального самоопределения детей и молодёжи Санкт-Петербурга. Методическая поддержка. – Вып. 3.
  12. Развитие исследовательской деятельности учащихся: Методический сборник. М.: Народное образование, 2001.
  13. Савенков А.И. Психологические основы исследовательского подхода к обучению: Учебное пособие. – М.: «Ось-89», 2006.
  14. Савенков А.И. Содержание и организация исследовательского обучения школьников. – М., 2004.
  15. Сергеев, И. С. Как организовать проектную деятельность учащихся: Практическое пособие для работников общеобразовательных учреждений / И. С. Сергеев. – М.: АРКТИ, 2014. – 80 с.
  16. Ступицкая М.А. Новые педагогические технологии: учимся работать над проектами. - Ярославль: Академия развития, 2008.
  17. Проектная деятельность в школе: учимся работать индивидуально и в команде. Учебно-методическое пособие. / Н.А. Заграничная, И.Г. Добротина. М.: Интеллект-Центр, 2013. 196 с.
  18. Регирер Е.И. Развитие способностей исследователя. – М.: Наука, 2018. – 223 с.

## **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

Алхимик: <http://www.alhimik.ru>

Виртуальная химическая школа <http://maratak.m.narod.ru>

Занимательная химия: все о металлах <http://all-met.narod.ru>

Интернет-проект о современной фундаментальной науке  
<http://postnauka.ru/>

Коллекция «Естественнонаучные эксперименты»:

химия <http://experiment.edu.ru>

Мир химии <http://chem.km.ru>

Основы химии: образовательный сайт для школьников и студентов

<http://www.hemi.nsu.ru>

Онлайн-справочник химических элементов <http://webelements.narod.ru>

Портал естественных наук <http://e-science.ru>

Портал фундаментального химического образования

<http://www.chemnet.ru>

РЭШ <https://resh.edu.ru/>

Химия для всех: иллюстрированные материалы по общей, органической и неорганической химии <http://school-sector.relarn.ru/nsm/>

Химические сервисы. База знаний <http://www.xumuk.ru/>

Химия и Жизнь – XXI век <http://www.hij.ru>

Школьная химия <http://schoolchemistry.by.ru>

Электронная библиотека по химии и технике

<http://rushim.ru/books/books.htm>

Элементы <http://elementy.ru>

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 364815856650642284113491708867743929850506510489

Владелец Калачина Ольга Владимировна

Действителен с 02.08.2023 по 01.08.2024