

Приложение к основной
образовательной программе
основного общего образования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Проектная мастерская»

Рабочая программа «Проектная мастерская» разработана на основе примерной программы внеурочной деятельности «Проектная мастерская», авторы Леонтович А.В., Смирнов И.А., Саввичев А. С. , Сборник рабочих программ по внеурочной деятельности начального, основного и среднего общего образования : учебное пособие для общеобразовательных организаций.- М.: Просвещение, 2020. - 316 с.

1. Планируемые результаты освоения учащимися программы курса

В результате изучения данного курса обучающиеся получают возможность формирования **личностных результатов**:

- готовность и способность к саморазвитию, самоопределению;
- способность к обучению и целенаправленной познавательной деятельности;
- способность ставить цели и строить жизненные планы.

Метапредметными результатами программы внеурочной деятельности является формирование следующих универсальных учебных действий (УУД):

Регулятивные УУД:

- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия.

Ученик получит возможность научиться:

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные УУД:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;
- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- строить сообщения, проекты в устной и письменной форме;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах.

Ученик получит возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Коммуникативные УУД:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего – речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации, используя средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
 - допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с точкой зрения обучающегося, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
 - учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
 - приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- задавать вопросы;
- использовать речь для регуляции своего действия;
 - адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

Ученик получит возможность научиться:

- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач.

В результате освоения учебного материала учащиеся **получат знания:**

- о понятийном аппарате проектной и исследовательской деятельности;
- о методологии научного исследования и о содержании исследования и проектирования;
- о закономерностях проектной и исследовательской деятельности и о содержании её основных этапов;
- по основным методам научного исследования.

На уровне становления исследовательских способностей и навыков обучающихся результат определяется следующими **навыками и умениями:**

- определять цель и тематику работы;
- выделять основные задачи по реализации поставленной цели в исследовательской работе;
- определять допустимые сроки выполнения проекта или работы;
- подбирать методы и способы решения поставленных задач;
- владеть методикой сбора материала, его обработки и анализа;
- работать с литературой, выделять главное;
- грамотно использовать в своей работе литературные данные и материалы сайтов;

- владеть правилами оформления исследовательской работы и отчёта о её выполнении;
- уметь подготовить доклад и компьютерную презентацию по выполненной работе для выступлений на научно-практической конференции;
- грамотно, кратко и чётко высказывать свои мысли, уметь отвечать на вопросы и аргументировать ответы;
- подготавливать тезисы по результатам выполненной работы (проекта) для публикации.

В итоге освоения программы внеурочной деятельности обучающиеся представляют результаты командного проекта, в котором каждый из них выделяет свою индивидуальную часть.

2. Содержание курса внеурочной деятельности «Проектная мастерская»

Каждая тема состоит из теоретического материала, примеров, иллюстрирующих теоретический материал (на основе двух-трёх текстов или визуальных фрагментов, подобранных из первоисточников), задания для обсуждения текстов и практической части, когда учебная группа делится на три части (химия, физика, биология) и учащиеся отрабатывают пройденное, получая практические задания для самостоятельной работы (в лаборатории, компьютерном классе и др.) и фиксируя результаты в рабочих тетрадях.

Теоретическое занятие проходит в классе с использованием материала учебного пособия. Вначале учитель поясняет цель занятия и его основное содержание. Для групповой работы в классе по теме занятия рекомендуется подготовить (или определить во время занятия) актуальный кейс или тему, которую следует обсудить в режиме групповой работы и зафиксировать вывод.

Практическое занятие посвящено практической отработке в лаборатории материала и понятий, определённых в теоретическом занятии.

Тематический состав занятий:

1. Исследование и проектирование. Сходства и различия.
2. Проблемный вопрос, или Что нового и интересного я могу сказать в выбранной области?
3. Актуальность в моей работе. Как говорить от моего собственного лица?
4. Источники информации и как ими пользоваться. Ссылки и правила цитирования.
5. Как сформулировать тему работы? Откуда взять интересное направление?
6. Объект и предмет работы.
7. Что такое цель и как её поставить?
8. Откуда берутся задачи?
9. Гипотеза и зачем она нужна.
10. Что такое методы и методики. Как подобрать метод под мою цель?
11. Планирование работы. Ресурсная база и как её просчитать.
12. Корректировка плана в ходе выполнения работы и зачем нужно его корректировать.
13. Что такое собственные результаты и как их обрабатывать. Статистическая обработка данных.
14. Анализ результатов и их обсуждение.
15. Подготовка отчёта о работе. Жанры представления результатов (тезисы, статья, компьютерная презентация, постер и др).
16. Инфографика и как её делают.
17. Подготовка выступления о работе. Публичная презентация результатов работы. Как я могу понравиться экспертам?

3. Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Основное содержание	Количество часов		Характеристика основных видов деятельности обучающихся
			Теория	Практика	
1	Исследование и	Исследование и	1	1	Дают сравнительную

	проектирование	проектирование как основные методы познания и деятельности. Цели исследования и проектирования и их различия. Примеры проектов и исследований			характеристику исследования и проектирования, выявляют сходство и различие. Учится исследовать и проектировать. Знакомятся с историей некоторых исследований (строительство Эйфелевой башни, явление радиоактивности). Определяют качества исследователя. Сравнивают результаты исследования и проектирования.
2	Проблемный вопрос	Проблемный вопрос и его отличие от учебной задачи. Источники появления проблемного вопроса. Методы формирования проблемного вопроса в работе.	1	1	Знакомятся с понятием «проблема» и «проблемный вопрос». Выявляют разницу проблем, стоящих перед человечеством, государством, с семьей, и лично перед учащимися. Определяют в учебном материале направления, для которых нет готовых решений. Определяют разницу между проблемным и повествовательным контекстом.
3	Актуальность	Что такое актуальность и для кого поставленная проблема актуальна (для страны, для сообщества, для учащегося). Правильная формулировка актуальности работы	1	1	Знакомятся с понятием «актуальность». Находят различия актуальности в общепринятом смысле и в работе учащегося. Учится приводить интересные аргументы к выполняемой работе. Определяют важность собственной работы. Учатся обосновывать значимость выполняемой работы.
4	Источники информации	Литературный обзор и его особенности. Специфика разных источников информации. Правила цитирования	1	1	Выявляют виды источников информации. Определяют степень достоверности источников информации. Различают первичные и вторичные источники информации. Анализируют причины

					недостовренности информации. Учатся правильно оформлять ссылки в тексте проектной работы. Знакомятся с правилами написания текста из источников. Знакомятся с понятием «плагиат» и программой «Антиплагиат», ее использованием.
5	Тема работы	Формулирование темы исследовательской или проектной работы. Основные требования и их отличия от требования к работам других жанров	1	1	Выявляют отличительные особенности темы работы. Отличают тему от проблемы. Знакомятся с критериями научного познания и темы исследования. Формулируют тему проектной или исследовательской деятельности. Отбирают материал по теме и его корректируют в соответствии с требованиями.
6	Объект и предмет	Необходимость выбора объекта и предмета, их отличия. Примеры объектов и предметов в исследовательских и проектных работах учащихся	1	1	Учатся выделять объект в исследовательских и проектных работах. Дают сравнительную характеристику объекта и предмета исследования. Определяют объект и предмет исследования в работе.
7	Цель работы	Цели в исследовательских проектных работах, их отличия. Цель и тема. Как правильно поставить цель?	1	1	Знакомятся с понятием цели в различных сферах деятельности. Отмечают важность определения цели работы. Оценивают реалистичность целей в самостоятельной проектной или исследовательской деятельности. Определяют разницу между целью и темой работы. Определяют адекватность и уместность средств достижения цели.
8	Задачи работы	Задачи как этапы движения к цели. Главные и	1	1	Учатся отличать задачи от целей и методов. Учатся соотносить задачи с

		вспомогательные задачи. Отличие задач от методов.			доступными ресурсами
9	Гипотеза работы	Гипотеза в исследованиях и почему она не нужна в проектах. Отличие гипотез от утверждения. В каком случае необходима формулировка гипотезы?	1	1	Изучают правила формулирования гипотезы. Выявляют разницу между утверждением и гипотезой. Определяют наличие гипотезы и правильность ее формулирования. Определяют необходимость гипотезы в исследовательской работе и проекте. Знакомятся с требованиями, предъявляемыми к гипотезе.
10	Методы исследования и проектирования	Как подобрать метод выполнения работы? Эффективность метода. Чувствительность метода	1	1	Знакомятся с понятием «метод исследования». Методы исследования в области естественных наук. Методика эксперимента. Определяют цель контроля в эксперименте. Подбирают методы, подходящих для достижения целей работы. Выявляют влияние разных факторов на данные, полученные с помощью выбранного метода. Соответствие метода и результата работы. Подбирают простой и надежный метод в соответствии с принципом целесообразности. Знакомятся с описанием методики выполнения работы.
11	Планирование	Этапы планирования хода исследовательской и проектной работы. Особенности их планирования. Ресурсная база и как её определяют	1	1	Знакомятся с особенностями планирования исследовательской и проектной работы. Определяют значение правильного планирования выполнения работы. Составляют план для исследовательской работы. Правильно распределяют

					время, необходимое для работы. Подбирают ресурсы, необходимые для достижения цели. Выявляют разницу в планировании исследовательской и проектной деятельности.
12	Корректировка плана	Что такое контроль и для чего он предназначен. Необходимость корректировки. Исторические примеры	1	1	Выявляют сложности при выполнении проектной и исследовательской работы в соответствии с поставленными целями. Учатся анализировать план реализации проекта или исследования. Выявляют трудности в реализации проекта или исследования. Учатся корректировать план выполнения работы. Выявляют объект анализа в ходе выполнения работы и типичные ошибки при корректировке плана работы.
13	Результаты и их обработка	Что является результатом исследовательской и проектной работы. Первичные и вторичные результаты. Достоверность результатов. Статистическая обработка	1	1	Работают с первичными результатами и их обрабатывают. Проверяют достоверность результатов. Знакомятся со способами фиксации результатов исследования. Проводят статистическую обработку результатов. Знакомятся с методикой построения диаграмм и графиков. Пробоотбор и пробоподготовка как важнейший этап анализа.
14	Анализ результатов	Способы интерпретации результатов. Факторы, влияющие на результат, и их анализ	1	1	Анализируют экспериментальные данные, учитывая различные факторы, которые могли повлиять на результаты исследования. Планируют эксперимент. Анализируют и обсуждают экспериментальную работу. Выявляют сложности в анализе

					результатов исследования. Определяют факторы исследования.
15	Подготовка отчета	Как подготовить отчёт о работе? Жанры представления результатов (тезисы, статья, компьютерная презентация, постер и др.)	1	1	Знакомятся с жанрами отчета о проделанной работе, структурой статьи и презентации. Используют научный стиль изложения, выявляют его отличие от публицистического стиля. Пишут тезисы работы по заданному плану. Составляют аннотацию.
16	Инфографика	Подготовка материалов работы к презентации. Графическое изображение результатов	1	1	Знакомятся с общими подходами в работе в программе Power Point. Знакомятся с понятием «инфографика». Выявляют особенность разных форм предоставления результатов выполненной работы. Знакомятся с понятием «стендовый доклад исследовательской и проектной работы».
17	Выступление	Публичная презентация результатов работы. Структура выступления и его адресность. Психология общения с экспертами	1	1	Выявляют сходство и различие экспертизы и оценки. Знакомятся с обязанностями экспертов. Выстраивают доклад в соответствии с требованиями конференции. Учатся прогнозировать вопросы экспертов. Учатся составлять вопросы докладчику.

№ п/п	Всего кол-во часов	Дата плановая	Дата фактическая	Тема, раздел курса	Характеристика основных видов деятельности обучающихся
1	1			Исследование и проектирование	<p>Дают сравнительную характеристику исследования и проектирования, выявляют сходство и различие. Учится исследовать и проектировать. Знакомятся с историей некоторых исследований (строительство Эйфелевой башни, явление радиоактивности). Определяют качества исследователя. Сравнивают результаты исследования и проектирования.</p>
2	1			Исследование и проектирование	
3	1			Проблемный вопрос	<p>Знакомятся с понятием «проблема» и «проблемный вопрос». Выявляют разницу проблем, стоящих перед человечеством, государством, с семьей, и лично перед учащимися. Определяют в учебном материале направления, для которых нет готовых решений. Определяют разницу между проблемным и повествовательным контекстом.</p>
4	1			Проблемный вопрос	
5	1			Актуальность	<p>Знакомятся с понятием «актуальность». Находят различия актуальности в общепринятом смысле и в работе учащегося. Учится приводить интересные аргументы к выполняемой работе. Определяют важность собственной работы. Учатся обосновывать значимость выполняемой работы.</p>
6	1			Актуальность	
7	1			Источники информации	<p>Выявляют виды источников информации. Определяют степень достоверности источников информации. Различают первичные и вторичные источники информации.</p>
8	1			Источники информации	

					Анализируют причины недостоверности информации. Учатся правильно оформлять ссылки в тексте проектной работы. Знакомятся с правилами написания текста из источников. Знакомятся с понятием «плагиат» и программой «Антиплагиат», ее использованием.
9	1			Тема работы	Выявляют отличительные особенности темы работы. Отличают тему от проблемы. Знакомятся с критериями научного познания и темы исследования. Формулируют тему проектной или исследовательской деятельности. Отбирают материал по теме и его корректируют в соответствии с требованиями.
10	1			Тема работы	
11	1			Объект и предмет	Учатся выделять объект в исследовательских и проектных работах. Дают сравнительную характеристику объекта и предмета исследования. Определяют объект и предмет исследования в работе.
12	1			Объект и предмет	
13	1			Цель работы	Знакомятся с понятием цели в различных сферах деятельности. Отмечают важность определения цели работы. Оценивают реалистичность целей в самостоятельной проектной или исследовательской деятельности. Определяют разницу между целью и темой работы. Определяют адекватность и уместность средств достижения цели.
14	1			Цель работы	
15	1			Задачи работы	Учатся отличать задачи от целей и методов. Учатся соизмерять задачи с доступными ресурсами.
16	1			Задачи работы	
17	1			Гипотеза работы	Изучают правила формулирования гипотезы. Выявляют разницу между утверждением и гипотезой. Определяют наличие гипотезы
18	1			Гипотеза работы	

					и правильность ее формулирования. Определяют необходимость гипотезы в исследовательской работе и проекте. Знакомятся с требованиями, предъявляемыми к гипотезе.
19	1			Методы исследования и проектирования	Знакомятся с понятием «метод исследования». Методы исследования в области естественных наук. Методика эксперимента. Определяют цель контроля в эксперименте. Подбирают методы, подходящих для достижения целей работы. Выявляют влияние разных факторов на данные, полученные с помощью выбранного метода. Соответствие метода и результата работы. Подбирают простой и надежный метод в соответствии с принципом целесообразности. Знакомятся с описанием методики выполнения работы.
20	1			Методы исследования и проектирования	
21	1			Планирование	Знакомятся с особенностями планирования исследовательской и проектной работы. Определяют значение правильного планирования выполнения работы. Составляют план для исследовательской работы. Правильно распределяют время, необходимое для работы. Подбирают ресурсы, необходимые для достижения цели. Выявляют разницу в планировании исследовательской и проектной деятельности.
22	1			Планирование	
23	1			Корректировка плана	Выявляют сложности при выполнении проектной и исследовательской работы в соответствии с поставленными целями. Учатся анализировать план реализации проекта или исследования. Выявляют
24	1			Корректировка плана	

					<p>трудности в реализации проекта или исследования. Учатся корректировать план выполнения работы. Выявляют объект анализа в ходе выполнения работы и типичные ошибки при корректировке плана работы.</p>
25	1			Результаты и их обработка	<p>Работают с первичными результатами и их обрабатывают. Проверяют достоверность результатов. Знакомятся со способами фиксации результатов исследования. Проводят статистическую обработку результатов. Знакомятся с методикой построения диаграмм и графиков. Пробоотбор и пробоподготовка как важнейший этап анализа.</p>
26	1			Результаты и их обработка	
27	1			Анализ результатов	<p>Анализируют экспериментальные данные, учитывая различные факторы, которые могли повлиять на результаты исследования. Планируют эксперимент. Анализируют и обсуждают экспериментальную работу. Выявляют сложности в анализе результатов исследования. Определяют факторы исследования.</p>
28	1			Анализ результатов	
29	1			Подготовка отчета	<p>Знакомятся с жанрами отчета о проделанной работе, структурой статьи и презентации. Используют научный стиль изложения, выявляют его отличие от публицистического стиля. Пишут тезисы работы по заданному плану. Составляют аннотацию.</p>
30	1			Подготовка отчета	
31	1			Инфографика	<p>Знакомятся с общими подходами в работе в программе Power Point. Знакомятся с понятием «инфографика». Выявляют особенность разных форм предоставления результатов выполненной работы.</p>
32	1			Инфографика	

					Знакомятся с понятием «стендовый доклад исследовательской и проектной работы».
33	1			Выступление	Выявляют сходство и различие экспертизы и оценки. Знакомятся с обязанностями экспертов. Выстраивают доклад в соответствии с требованиями конференции. Учатся прогнозировать вопросы экспертов. Учатся составлять вопросы докладчику.
34	1			Выступление	