

Приложение 2.28
Основной образовательной программы основного
общего образования МАОУ СОШ п. Цементный,
утвержденной приказом
№ 241-Д от 30 августа 2024 г.

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ


Министерство образования и молодежной политики Свердловской области

Управление образования Невьянского городского округа

МАОУ СОШ п. Цементный

РАССМОТРЕНО

ШМО учителей
естественных наук


Тренихина В.Н.

Протокол № 1
от «28» августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО


Заместитель директора
по УВР


Откидач Ю.Н.

«29» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МАОУ СОШ
п. Цементный


Арапова О.В.

Приказ № 241-Д
от «30» августа 2024 г.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности

«Основы проектно-исследовательской деятельности»

**Направление: «Естественнонаучное»
(для учащихся 8 классов)**

Составитель: Тумбаева Т.Ю.,
учитель биологии
МАОУ СОШ п. Цементный

п. Цементный, 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, ориентирована на обеспечение индивидуальных потребностей обучающихся и направлена на достижение планируемых результатов освоения программы основного общего образования с учетом выбора участниками образовательных отношений курсов внеурочной деятельности. Это позволяет обеспечить единство обязательных требований ФГОС во всем пространстве школьного образования: не только на уроке, но и за его пределами.

Важность реализации программы обусловлена особенностью проектно-исследовательской деятельности, которая лежит в основе развития современного мира, является залогом общественного прогресса и важным условием индивидуального развития человека. Жизнь современного общества устроена таким образом, что любые более или менее серьезные изменения связаны с успешной реализацией разнообразных проектов и исследований — в науке, творчестве, бизнесе, в быту. Поэтому, чтобы школа по-настоящему стала «учительницей жизни», важно учить школьника основам проектно-исследовательской деятельности.

Программа рассчитана в первую очередь на школьников, которые имеют стойкий интерес и соответствующую мотивацию к предметам естественнонаучного цикла. Для таких детей она окажется значимым подспорьем в реализации их индивидуальных интересов и потребностей, позволит им реализовать себя в привлекательной для них деятельности.

Программа нацелена на помощь ребенку в освоении основ организации и осуществления собственной проектно-исследовательской деятельности, а также в приобретении необходимого опыта для работы над индивидуальным исследованием или проектом. Этот опыт будет необходим ему в старшей школе, вузе и — в перспективе — во взрослой самостоятельной жизни.

Программа поможет школьнику более глубоко изучить интересующую его область естественных наук, а также приобрести важные навыки, необходимые для продуктивной социализации и гармоничного вхождения в современный мир:

- навык самостоятельного осмысления актуальных исследовательских или практических задач, включающий умение видеть и анализировать проблемы, которые необходимо решить, умение детально прорабатывать и реализовывать способы работы с ними, умение планировать собственную работу и самостоятельно контролировать продвижение к желаемому результату;

- навык генерирования и оформления собственных идей, облечения их в удобную для распространения форму, востребованный в настоящее время людьми многих научно-технических профессий;

- навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания собственной точки зрения, ответов на вопросы сверстников и взрослых, убеждения других в своей правоте, продвижения своих идей;

- навык работы со специализированными компьютерными программами, техническими приспособлениями, библиотечными фондами и иными ресурсами, с которыми может быть связана проектно-исследовательская деятельность школьника.

Кроме того, работа школьника над проектом или исследованием будет способствовать и развитию его адекватной самооценки.

Новизна программы состоит в поэтапном формировании проектно-исследовательских компетенций обучающихся. Данная общеразвивающая программа, с одной стороны, помогает обучающимся изучить и освоить теоретические основы проектирования и исследовательской деятельности, с другой стороны, дает возможность приобрести практические навыки исследования окружающей среды и оценки ее экологического состояния, учит находить возможные пути решения и стабилизации природных и городских экосистем.

Программа предназначена для работы со школьниками 8 или 9 классов, а также в разновозрастных группах.

Программа рассчитана на один год обучения – всего 68 часов, в рамках которых предусмотрены такие формы занятий, как беседа, обсуждение, мозговой штурм, самостоятельная работа школьников, индивидуальные консультации педагога, конкурс, итоговая научно-практическая конференция. Кроме того, формы занятий предполагают сочетание индивидуальной и групповой работы школьников, предоставляют им возможность проявить и развить самостоятельность.

Занятия проводятся по 2 часа 1 раз в неделю.

Цель программы: развитие интеллектуально-творческих способностей и формирование проектно-исследовательских компетенций обучающихся через вовлечение в опытно-экспериментальную деятельность для саморазвития и самореализации.

Задачи программы:

Образовательные:

1. Формировать проектно-исследовательские компетенции учащихся через вовлечение в опытно-экспериментальную деятельность и мониторинг окружающей среды

2. Научить работать с информационными источниками: научной и справочной литературой, Интернет-источниками.

3. Научить работать с лабораторным оборудованием, приборами для мониторинга среды, методам отбора рабочего материала (образцы, пробы), проведения экспресс-анализов.

4. Научить структуре построения и правилам оформления исследования; культуре публичной защиты.

5. Научить приемам экологического мониторинга и методике опытного дела для проведения самостоятельной исследовательской деятельности.

6. Формировать навыки индивидуальной и коллективной работы в достижении общей цели.

Развивающие:

1. Развивать мотивацию обучающихся к исследовательской деятельности.
2. Развивать проектно-исследовательские компетенции обучающихся.
3. Развивать системное экологическое мышление и навыки рационального природопользования как основы экологической культуры личности.
4. Способствовать развитию интеллекта, познавательной активности и творческих способностей учащихся.
5. Создавать творческую атмосферу для саморазвития и раскрытия личностного потенциала каждого учащегося.
6. Развивать навыки в написании и публичной защиты исследовательских работ, умения вести конструктивный диалог, организовать сотрудничество для достижения общих результатов

Воспитательные:

1. Способствовать формированию организационно-волевых, поведенческих и духовно-нравственных качеств личности.
2. Воспитывать у школьников стремление к саморазвитию, самообразованию и познанию окружающего мира.
3. Способствовать созданию коллектива, который становится развивающей средой, где каждый – личность, а все вместе – участники творческих проектов: исследовательских, экологических, социальных.
4. Воспитывать бережное отношение к окружающей природе.

Нормативную правовую основу рабочей программы по учебному курсу «Основы проектно-исследовательской деятельности: экологический мониторинг» (далее — программа) составляют следующие документы:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее — Федеральный закон об образовании);
- Федеральный закон от 3 августа 2018 г. № 317-ФЗ «О внесении изменений в статьи 11 и 14 Федерального закона „Об образовании в Российской Федерации“»;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в редакции приказа Минобрнауки России от 31 декабря 2015 г. № 1576);
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования (в редакции протокола № 3/15 от 28 октября 2015 г. федерального учебно-методического объединения по общему образованию);
- Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017—2030 годы (утв. Указом Президента РФ от 9 мая 2017 г. № 203);
- Национальный проект «Образование» (утв. президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24 декабря 2018 г. № 16);

- Стратегия развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2014—2020 годы и на перспективу до 2025 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 1 ноября 2013 г. № 2036-р);
- Концепция информационной безопасности детей (утв. распоряжением Правительства РФ от 2 декабря 2015 г. № 2471-р).

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Результативность образовательной деятельности обучающегося по программе определяется позитивной динамикой роста его учебных результатов и результатов личностного развития.

Личностные результаты:

- сформированность мотивации к обучению и осознание ценности образования как фактора личностной успешности;
- готовность и способность к саморазвитию, самореализации и осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений.
- сформированность организационно-волевых, поведенческих и духовно-нравственных качеств личности значимых в социальных и межличностных отношениях;
- сформированность экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности.

Метапредметные результаты:

- способность решать проблемы творческого и поискового характера;
- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности;
- умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности способность при определении общей цели и пути ее достижения;
- умение работать с информационными источниками, лабораторным оборудованием и инструментами в соответствии с содержанием общеобразовательной программы;
- развитие способности к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений

Предметные результаты:

- освоение специфических умений и навыков в изучении образовательных дисциплин: «Информационная культура», «Статистика», «Экология»;
- освоение разнообразных проектно-исследовательских и информационных компетенций;
- начальный этап сформированности научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях в области биологии, экологии и природоохранной работы;

- сформированность опыта публичных выступлений по материалам исследовательской деятельности.

Требования к уровню подготовки обучающихся:

Учащийся должен знать/понимать:

- влияние деятельности человека на окружающую среду и здоровье;
- область применения и назначение инструментов, технических устройств (в том числе компьютеров);
- основные источники информации;
- виды информации и способы её представления;
- правила безопасного поведения в природе, при работе с компьютером.

Уметь:

- получать необходимую информацию об объекте исследования, используя методы научного познания (наблюдение, эксперимент, измерение, классификация, систематизация, описание, сравнение и пр.)
 - работать в программе PowerPoint
 - основные понятия, использующиеся при написании проектно-исследовательской работы.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- поиска, преобразования, хранения и применения информации (в том числе с использованием компьютера) для решения различных задач;
- использовать компьютерные программы для решения учебных и практических задач;
- соблюдения правил личной гигиены и безопасности приёмов работы со средствами информационных и коммуникационных технологий.

II раздел: Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

Основными формами учебного процесса являются:

- групповые учебно-практические и теоретические занятия;
- работа по индивидуальным планам (исследовательские проекты);

Основные методы обучения, применяемые в прохождении программы

1. Частично-поисковый.
2. Исследовательский.
3. Проектный.
- 4.Формирование и совершенствование умений и навыков (изучение нового)

5. Обобщение и систематизация знаний (самостоятельная работа, творческая работа, дискуссия).

6. Контроль и проверка умений и навыков (самостоятельная работа).

Формы подведения итога реализации программы

- защита итоговых проектов;

- участие в школьных и городских научно-практических конференциях (конкурсах исследовательских работ).

Содержание курса

Раздел 1. Методология научного творчества (22 ч.)

Введение. Значение исследовательской деятельности. Основные понятия, необходимые при выполнении научно-исследовательских работ.

Основные виды исследовательских работ.

Основные этапы научно-исследовательской работы. Обзор классических методов исследования.

Раздел 2. Организация, проведение и оформление результатов исследовательской деятельности (28 ч.)

Объект и предмет ученического исследования. Проблематика ученического исследования. Обсуждение тем исследования. Требования к оформлению исследовательских работ и учебных проектов. Методы поиска информации: виды информации. Поисковые системы. Сбор и обработка информации. Методики и инструменты исследования природных объектов.

Практические работы:

- «Что может быть объектом и предметом исследования?» Тест по определению предпочтения в выборе объекта исследования.

- «Выбор темы исследования. Обоснование выбора (актуальность темы). Учимся ставить цели и задач исследования».

- Составление индивидуального плана исследования.

- Работа над введением к исследовательской работе

- «Поиск информации и составление информационного банка по проблеме исследования в основных поисковых системах: Yandex, Google и др.

- Работа над главой 1. Обзор различных источников информации по проблеме исследования.

- «Подбор инструментария и методик по теме исследования». Обсуждение выбора.

- Работа над главой 2. Описание методик исследования (черновик).

Раздел 3. Подготовка и публичная защита исследовательской работы (18 ч.)

Требования к тексту публичной защиты. Требования к составлению презентации для защиты исследовательской работы. Требование к составлению автореферата. Предзащита исследовательской работы. Консультации. Защита работы на школьной НПК. Составление индивидуальных планов исследований на летний период.

Практические работы:

- «Составление текста публичной защиты»
- «Составление презентации исследовательской работы».
- «Составление тезисов».

Тематическое планирование

№п/п	Разделы	Кол-во часов
1	Методология научного творчества	22
2	Организация, проведение и оформление результатов исследовательской деятельности	28
3	Подготовка и публичная защита исследовательской работы	18
	Итого	68

Календарно-тематическое планирование курса «Основы проектно-исследовательской деятельности»

№ п/п	Неделя/месяц	Тема	Вид занятий		
			теория	Практическая работа	Форма
		Раздел 1 «Методология научного творчества» - 22 часов	20	2	
1	2/09	Введение – 2 час. Основные виды исследований.	2		лекция
2	3/09	Основные понятия, необходимые при выполнении научно-исследовательских работ.	2		лекция
3	4/09	Актуальные научные проблемы	2		лекция
4	5/09	П.р. «Умение видеть проблемы и выдвигать гипотезы»		2	практикум
5	1/10	Основные виды исследовательских работ.	2		лекция
6	2/10	Доклад. Стендовый доклад.	2		лекция
7	3/10	Литературный обзор. Рецензия.	2		лекция
8	4/10	Научная статья. Научный отчёт.	2		лекция
9	2/11	Реферат. Проект.	2		лекция
10	3/11	Основные этапы научно-исследовательской работы.	2		лекция
11	4/11	Классические методы исследования	2		лекция
		Раздел 2. Организация, проведение и оформление результатов исследовательской деятельности 28 ч.	20	8	
12	1/12	Виды экологического мониторинга.	2		лекция
13	2/12	П.Р «Что может быть объектом и предметом исследования?»		2	практикум
14	3/12	Постановка проблемы. Выбор темы исследования. Обсуждение.	2		Лекция, консультация
15	4/12	П.Р. «Выдвижение гипотезы. Постановка цели и задач исследования»		2	практикум
16	2/01	Классические методы исследования. Биоиндикация. Подбор методики исследования.	2		лекция
17	3/01	Составление плана индивидуальной исследовательской деятельности. Консультации.	2		Лекция, консультация
18	4/01	Проведение исследования, эксперимента. Сбор рабочего материала. Консультации по их	2		Лекция, консультация

		выполнению			
19	1/02	Прогнозирование результатов исследований.	2		лекция
20	2/02	Требования к оформлению исследовательских работ и учебных проектов.	2		Лекция, консультация
21	3/02	Методы поиска информации: виды информации.	2		лекция
22	4/02	Сбор теоретической информации об объекте и предмете исследования		2	практикум
23	1/03	Сбор теоретической информации об объекте и предмете исследования		2	практикум
24	2/03	Анализ полученных результатов, соответствие их прогнозам.	2		Лекция, консультация
25	3/03	Составление выводов и рекомендаций по тематике исследований.	2		Лекция, консультация
		Раздел 3. Подготовка и публичная защита исследовательской работы 18 часов	6	12	
26	4/03	Требования к тексту публичной защиты	2		Лекция, консультация
27	1/04	П.р. «Составление текста публичной защиты»		2	Лекция, консультация
28	2/04	Требования к составлению презентации для защиты исследовательской работы	2		Лекция, консультация
29	3/04	П.р. «Составление презентации исследовательской работы».		2	практикум
30	4/04	Требование к составлению тезисов	2		Лекция, консультация
31	1/05	П.р. «Составление тезисов»		2	практикум
32	2/05	Предзащита исследовательской работы Консультации		2	практикум
33	3/05	Защита работы на школьной НПК		2	практикум
34	4/05	Составление индивидуальных планов исследований на летний период		2	практикум
		Итого – 68 часов	46	22	

Список литературы

Методическая литература для педагога

1. Боголюбов, А.С. Исследовательский проект «Фенология птиц» Методическое пособие.- [Текст] / А.С. Боголюбов. - М.: Экосистема, 1996. 13 с.
2. Дереклеева Н.И. Научно-исследовательская работа в школе. [Текст] /Н.И. Дереклеева. - М.: Вербум-М, 2001. 48 с.
3. Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). [Текст] /Б.А. Доспехов. – М.: Агропромиздат, 1985
4. Лузина Е.Н. Дополнительное экологическое образование. Методические рекомендации и разработки. [Текст]/ Е.Н. Лузина. - Екатеринбург, 2001. - 52 с.
5. Пахомова, Н.Ю. Метод учебных проектов в образовательном учреждении: Пособие для учителей и студентов педагогических вузов. [Текст] / Н.Ю. Пахомова 3-е изд., испр. и доп. //- М.: АРКТИ, 2005. — 112 с.
6. Попова, Т.А. Экология в школе. Мониторинг природной среды. Методическое пособие. [Текст] / Т.А. Попова - М.: ТЦ Сфера. - 2005. - 64 с.
7. Тяглова С.В. Исследования и проектная деятельность учащихся по биологии. [Текст] / С.В. Тяглова // М.:– Планета, 2010. – 256 с.
8. Концепция развития исследовательской деятельности учащихся. [Текст] / А.Г. Алексеев, А.В. Леонтович, А.С. Обухов, Л.Ф. Фомина. - // Исследовательская работа школьников. – 2002. - №1. - с. 24-34.
9. Леонтович, А.В. Разговор об исследовательской деятельности: Публицистические статьи и заметки [Текст] / А.В. Леонтович. // Исследовательская работа школьников. – 2006. - №1. с. 79
10. Леонтович, А.В. Рекомендации по написанию исследовательской работы [Текст] /А.В. Леонтович // Завуч. – 2001. - №1. с.102-105.
11. Масленникова, А.В. Материалы для проведения спецкурса «Основы исследовательской деятельности учащихся» / А.В. Масленникова // Практика административной работы в школе. – 2004. - №5. - С. 51-60.
12. Нинбург, Е.А. Технология научного исследования. Методические рекомендации. [Текст] / Е. А. Нинбург. – М., Экосистема.- 2006.- 28 с.
13. Прокудин Ю.П. Учебно-исследовательский проект как одна из форм ноосферного образования [Текст] / Ю.П. Прокудин, М.Е. Буковский Державинские чтения.- Тамбов, 2003.
14. Савенков, А.И. Исследовательское обучение и проектирование в современном образовании [Текст] / А.И. Савенков // Исследовательская работа школьников.- 2004.- №1.- С. 22-32.

Учебная литература для учащихся и родителей.

1. Алексеев С.В. Экологический практикум школьника. Справочное пособие. [Текст] /С.В. Алексеев, Н.В. Груздева, Э.В. Гущина/ - Самара, «Учебная литература». 2005. - 80 с.
2. Ашихмина, Т.Я. Школьный экологический мониторинг. Учебно-методическое пособие. [Текст] / Т.Я. Ашихмина/– М.: АГАР, 2000. – 416 с.
3. Гарбер, Л.В. Выбор темы реферата. Методические рекомендации для учащихся. Уральский гос. пединститут. [Текст] / Л.В. Гарбер/- Екатеринбург, 2001. - 11 с.
4. Голубкина, Н.А. Лабораторный практикум по экологии. [Текст] /Н.А. Голубкина, Т.А. Лосева/- М.: ФОРУМ : инфра-м, 2014. 64 с.
5. Гусейнов, А.Н. Изучение водных экосистем в урбанизированной среде: практикум с основами экологического проектирования. [Текст] / А.Н. Гусейнов, В.П. Александрова/- М.: ВАКО, 2015. - 112 с.
6. Кузнецова, Г.С. Методические разработки по ведению научно-исследовательской работы на опытных участках юных натуралистов. [Текст] / Г.С. Кузнецова, В.Р. Лаптев/ - Екатеринбург: ГОУ ДОД ЦДОД "Дворец молодежи", 2007. - 29 с.
7. Лазарева Н.С. Методика сбора гербария. Методическое пособие. [Текст] / Н.С. Лазарева, А.С. Боголюбов./- М.: Экосистема, 1996. 22 с.
8. Пасечник В.В. Школьный практикум. Экология. [Текст] / Пасечник В.В. / – М.: Дрофа, 2001. – 59 с.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 133600552358087161194895262509558337786447861729

Владелец Арапова Ольга Владимировна

Действителен с 20.03.2024 по 20.03.2025