

Управление образования, молодежной политики и спорта администрации
Амурского муниципального района
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
детский эколого-биологический центр «Натуралист»

Принята на заседании
педагогического совета
от 29 мая 2020 г.
протокол № 4

Утверждено
приказом директора
ДЭБЦ «Натуралист»
от 29.05.2020
№ 67-Д

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности**

«Экологическая мозаика»

**Возраст учащихся: 8 – 10 лет
Срок реализации: 3 года**

Автор-составитель:
Иванова Дарья Владимировна
педагог дополнительного образования

г. Амурск
2020 г.

I. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная программа «Экологическая мозаика» разработана в соответствии с нормативными документами:

Федеральным законом от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Письмом от 18.11.2015 г. № 09-3242 Министерства образования и науки Российской Федерации «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»;

- Положением о дополнительной общеобразовательной программе, реализуемой в Хабаровском крае, утвержденном Приказом № 383-Д от 26.09.2019 г. КГАОУ ДО РМЦ;

- Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей», утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 04.07.2014 г. № 41;

- Распоряжением Министерства образования и науки Хабаровского края от 26.09.2019 г. № 1321 об утверждении методических рекомендаций «Правила персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в городском округе, муниципальном районе Хабаровского края».

Направленность: естественнонаучная

Актуальность программы заключается в том, что современное экологическое образование реализует потребности общества в целом в решении проблемы выживания, охраны природной среды, развития гармоничной личности, а также ориентирует на создание ключевых нравственных и других жизненных ценностей в подрастающем поколении. Программа нацелена как на получение знаний и навыков в области естественнонаучных дисциплин, так и с переосмыслением мировоззренческих, ценностных ориентиров учащихся, становлением целостной гармонически развитой личности. Образование для устойчивого развития - это изменение подхода к самой сути образования.

В ходе реализации программы учащиеся получают общие сведения о природе родного края, о взаимосвязях в природе, знакомятся с вопросами охраны и рационального использования природных ресурсов, проводят опытно-исследовательскую работу в области естественнонаучных дисциплин.

Отличительные особенности: большое внимание в программе уделяется вопросам регионального краевого компонента. Программа построена главным образом на изучении природных объектов местной фауны и флоры, природных комплексов Приамурья и Дальнего Востока в целом.

Основной базой для реализации программы будут: экспозиции и коллекционные материалы музея природы Приамурья, медиатека учебных фильмов, литературные и научные источники библиотечного фонда методического кабинета, возможности лаборатории растениеводства «PLANTАриум», эколого-химической лаборатории и уголка живой природы ДЭБЦ «Натуралист».

Усиливает программу возможность проведения ряда занятий в природных условиях: природные комплексы в окрестностях города Амурска, парковая зона, река Амур, временные водоёмы, Амурский дендрарий, экскурсии в Амурский ботанический сад.

Программа «Экологическая мозаика» помогает учащимся расширить и более глубоко усвоить школьную программу по биологии и географии, принять практическое участие в охране природы родного края.

В основу создания программы были взяты типовые программы: МО РФ, ЦДЮТ РФ «Турист-эколог»; МО РФ «Исследователи природы»; Методические рекомендации по экологическому образованию учащихся (Г.В. Волкова, А.Е. Тихонова); Методическое пособие для учителей начальных классов «Учите любить родную землю» (А.Е. Тихонова).

Тип программы – **разноуровневый** (стартовый, базовый).

Форма организации содержания и процесса педагогической деятельности – **модульная**.

Адресат программы:

Программа рассчитана на учащихся 8-10 лет (2-4 классы).

Количество учащихся в группе: 15-16 человек.

Объем и срок реализации программы:

3 года, 432 часа (по 144 часа в год)

- **1 год обучения – «Разведчики природы»** (основы экологических знаний) – 144 часа;
- **2 год обучения – «Команда спасателей»** (охрана природы и рациональное использование природных ресурсов) – 144 часа;
- **3 год обучения – «Исследователи природы»** (расширение эколого-краеведческих знаний и овладение эколого-туристическими навыками и умениями) – 144 часа.

Режим занятий: занятия проводятся два раза в неделю; продолжительность занятий – 45 минут, перерыв 10 минут, 45 минут.

Основная цель программы «Экологическая мозаика»:

Формирование и развитие творческих способностей обучающихся и удовлетворение индивидуальных потребностей в интеллектуальном развитии в области естествознания.

Задачи:

Предметные:

- Развить у учащихся интерес к изучению живой природы.
- Углубить и расширить эколого-краеведческие знания.

Метапредметные:

- Развить навыки опытнической и исследовательской работы.
- Способствовать освоению методов экологических исследований, проектной деятельности, приемов работы с источниками информации, ее обработки и систематизации;
- Научить работать и взаимодействовать в группе, выполнять действия согласно алгоритму.

Личностные:

- Сформировать у учащихся основы экологического мировоззрения и экологической культуры
- Развить у учащихся опыт экологически ориентированной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

**Учебно-тематический план первого года обучения
«Разведчики природы».**

№	Наименование тем	Общее кол-во часов	Из них:		
			Теория	Практика	Формы аттестации/ контроля
1	2	3	4	5	6
1.	Вводное занятие	2	2	-	-
2.	Путешествие в волшебный мир природы	16	-	16	Беседа
3.	Обо всем сразу.	10	6	4	-
4.	Мир живой природы.	10	6	4	Тест
5.	Экология Земли	10	6	4	Опрос
6.	Экосистемы.	10	6	4	Тест
7.	Экология человека.	10	6	4	Тест
8.	Театральная мастерская.	4	-	4	Выступление
9.	Школа добрых волшебников.	8	-	8	Творческое задание
10.	Походы и экскурсии	20	-	20	Исследование
11.	Изготовление поделок из природного материала («Путешествие в волшебный мир природы»).	14	-	14	Выставка творческих работ
12.	Игра-обучение, развитие,	20	-	20	-

	развлечения (игры, конкурсы, викторины, праздники).				
13.	В мастерской у Карандаша (организация выставок).	6	-	6	Выставка
14.	Экотئاتр.	4	-	4	-
	ИТОГО	144	32	112	

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПЕРВЫЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ «Разведчики природы»

1. Вводное занятие (2 часа)

Теория: Знакомство с планом работы. Техника безопасности. Анкета «Я люблю свою землю».

2. «Путешествие в волшебный мир природы» (16 часов)

Практическая работа: экскурсия в лес. Игра в разведчиков природы. Наблюдения. Сбор материала. Изготовление поделок из природного материала. Исследование реки Амур. Разведка осенних примет. Подготовка осеннего вернисажа. Игра «Разведка времен года».

3. «Обо всем сразу» (10 часов)

Теория: Абиотические факторы. Солнце - как источник жизни. Роль воздуха в природе. Удивительный мир воды, или почему туманы бывают утром. Погода и климат.

Практическая работа: Игра-викторина. Мини-конференция.

4. «Мир живой природы» (10 часов)

Теория: Из чего мы состоим? Как устроена живая природа. Живое в почве.

Практическая работа: Игра-викторина «Кто на Земле самый-самый?». Экскурсия в природу «Знакомые незнакомцы».

5. «Экология Земли» (10 часов)

Теория: История с комарами и кошками. Что такое экология. Взаимодействие организмов. Организм и окружающая среда. Биоразнообразие Хабаровского края.

Практическая работа: экскурсия в зимний лес «Разведка зимних примет». Конкурс «Зимний букет». Операция «Елочка».

6. «Экосистемы» (10 часов)

Теория: Биосфера. Экосистема. Биоценоз. Сообщества живых организмов. Связи. Цепи питания. Условия жизни в экосистеме. Флора и фауна города, роль и значение. Круговорот веществ в природе. Круговорот воды в природе.

Практическая работа: Игра-викторина «Можно ли создать экосистему?». Конкурс рисунков «Аквариум – искусственный водоем».

7. «Экология человека» (10 часов)

Теория: Роль человека в природе. Как человек пишет Красную Книгу? Влияние природы на человека. Экологические проблемы на планете. Свалка в космосе. Связь между экологией и экономией.

Практическая работа: Мини-конференция «Царь ли природы Человек?». Игра-викторина «Мусорный карнавал». Конкурс экопроектов «Идеальный город Экоград». Экскурсия в лес «Разведка весенних примет», комплексная игра на местности «Экологическая ярмарка». Подведение итогов работы. Задание на лето.

8. «Театральная мастерская» (4 часа)

Практическая работа: Постановка сказки «Грибок-теремок».

9. «Школа добрых волшебников» (8 часов)

Теория: Роль и значение животных в жизни человека (изучаем и ухаживаем за животными и растениями дома, в школе, в центре).

Учебно-тематический план второго года обучения

№	Наименование тем	Общее кол-во часов	Из них:		
			Теория	Практика	Формы аттестации/ контроля
1	2	3	4	5	6
1.	Вводное занятие	4	2	2	-
2.	«Путешествие в волшебный мир природы» (фенологические наблюдения).	6	3	3	Наблюдения беседа
3.	Подготовка растений к зиме.	6	3	3	Гербарий осенних листьев
4.	Подготовка насекомых к зиме.	6	3	3	Тест
5.	Подготовка птиц к зиме.	6	3	3	Изготовление кормушек
6.	Охрана природы – важная государственная задача.	6	3	3	Тест
7.	Охрана экосистем ООТ.	8	3	5	Тест
8.	Современное состояние и охрана атмосферы.	6	3	3	Опрос-беседа
9.	Использование и охрана недр.	5	3	2	Тест
10.	Охрана лесов.	8	4	4	Тест
11.	Фенологические	7	3	4	Отчет по

	наблюдения зимой.				наблюдениям
12.	Жизнь животных зимой.	8	4	4	Тест
13.	Фенологические наблюдения весной.	7	3	4	Отчет по наблюдениям
14.	Деревья, кустарники и травянистые растения весной.	7	3	4	Беседа
15.	Птицы весной.	7	3	4	Наблюдение
16.	Охрана полезных животных.	8	4	4	Тест
17.	Охрана вод. Охрана рыбных запасов.	7	3	4	Тест
18.	Здоровье человека и окружающая среда.	8	4	4	Тест
19.	(праздники, игры, конкурсы).	20		20	-
20.	Заключительное занятие. Подведение итогов.	4	2	2	Итоговое тестирование
	ИТОГО:	144	59	85	

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ВТОРОЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ «Команда Спасателей»

1. Вводное занятие (4 часа)

Теория: Цели и задачи. Основные направления. Тематика работы. Техника безопасности.

Практическая работа: Видеофильм «Откуда появился мир жизни».

2. Путешествие в волшебный мир природы (6 часов)

Теория: Развитие фенологической науки в России. Значение фенологических наблюдений для народного хозяйства. Программа наблюдений на осень.

Практическая работа: Выбор объектов наблюдений. Проведение фенологических наблюдений осенью. Оформление дневников наблюдений. Экскурсия в природу. Оформление выставки «Осенняя фантазия».

3. Подготовка растений к зиме (6 часов)

Теория: Деревья, кустарники осенью. Листопад и его значение.

Практическая работа: сбор осенних листьев. Оформление гербария. Выделение красящих пигментов из листа. Экскурсия в лес. ТСО.

4. Подготовка насекомых к зиме (6 часов)

Теория: Насекомые-вредители сельского и лесного хозяйства. Меры борьбы с насекомыми-вредителями. Сезонные изменения в жизни насекомых.

Практическая работа: Обследование растений для выявления обитающих насекомых. Работа с определителями. Пропаганда мер борьбы с насекомыми-вредителями. ТСО.

5. Подготовка птиц к зиме (6 часов)

Теория: Сезонные изменения видового состава птиц. Осенние перелеты и кочевки. Значение охраны и привлечения птиц.

Практическая работа: Наблюдение за поведением птиц. Работа с определителями и литературой. Сбор кормов для зимней подкормки птиц. Пропаганда вопросов охраны и привлечения птиц.

6. Охрана природы – важная государственная задача, дело всего народа (6 часов)

Теория: Значение охраны природы. Охрана природы в России. Современные проблемы. Природоохранные организации.

Практическая работа: Экскурсия в офис заповедника «Болоньский». Телевикторина «Ускользящие жемчужины».

7. Охрана экосистем. Особо охраняемые территории (8 часов)

Теория: Создание заповедников. Значение национальных парков. Роль пропаганды знаний по вопросам охраны памятников природы. Памятники природы Амурского района.

Практическая работа: Экскурсия по экологической тропе ДЭБЦ «Натуралист» «Тис остроколючный – охраняемый вид в Амурском районе». Подготовка рефератов «Особо-охраняемые территории». ТСО.

8. Современное состояние и охрана атмосферы (6 часов)

Теория: Значение атмосферы. Состав и баланс газов в атмосфере, и их нарушения. Естественные и искусственные источники загрязнения атмосферы.

Практическая работа: Операция «Чистый воздух». Определение загрязнения воздуха в городе. ТСО.

9. Использование и охрана недр (5 часов)

Теория: Минеральные и энергетические природные ресурсы, их использование. Проблемы исчерпаемости недр. Рациональное использование.

Практическая работа: Составление карт-схем по разработке недр на территории района.

10. Охрана лесов и иной растительности (8 часов)

Теория: Значение леса для народного хозяйства. Рациональное использование древесины и другого древесного сырья, лекарственных растений, пищевых продуктов леса – одна из важных народно-хозяйственных задач.

Практическая работа: Работа с определителями, пропаганда охраны лесов. Операция «Елочка». Конкурс рисунков «Сохраним лес от пожаров». Встреча с работниками «Падалинского лесничества».

11. Фенологические наблюдения зимой (7 часов)

Теория: Программа наблюдений на зиму. Характеристика зимнего сезона.

Практическая работа: Экскурсия в природу. Оформление дневников наблюдений. Работа с литературой.

12. Жизнь животных зимой (8 часов)

Теория: Следы на снегу. Охрана и привлечение птиц. Изучение следов, охрана и подкормка животных зимой.

Практическая работа: Экскурсия в природу. Изготовление кормушек для птиц. Проведение видового и количественного учета животных по следам.

13. Фенологические наблюдения весной (7 часов)

Теория: Характеристика весеннего сезона. Программа наблюдений на весну.

Практическая работа: Экскурсия в лес. Работа с литературой. Оформление дневников наблюдений. Подготовка праздника «Встречаем весну».

14. Деревья, кустарники и травянистые растения весной (7 часов)

Теория: Фенология развития деревьев и кустарников весной. Особенности цветения деревьев и кустарников. Раннецветущие травянистые растения. Виды и сроки весенних работ в питомнике, огороде.

Практическая работа: Наблюдения за природой. Весенние посадки и посев (помощь родителям), проведение опытной и исследовательской работы с деревьями и кустарниками.

15. Птицы весной (7 часов)

Теория: Миграции и ориентация птиц при перелетах – явление природы интересующие ученых.

Практическая работа: наблюдения за прилетом птиц, постройкой гнезд, выводкой птенцов. Подготовка к празднику «День птиц».

16. Охрана полезных животных (8 часов)

Теория: Насекомые – друзья человека. Насекомые – хищники. Насекомые – опылители. Охрана полезных насекомых. Охрана земноводных.

Практическая работа: Экскурсия в природу. Наблюдения, исследования, постройка домиков, операция «Муравей», пропаганда охраны полезных насекомых и животных.

17. Охрана вод. Охрана рыбных запасов (7 часов)

Теория: Значение воды и водоемов в жизни человека. Проблема чистой воды. Охрана водоемов от загрязнений. Рыбные запасы и их значение. Рыборазведение.

Практическая работа: Экскурсия на предприятия, имеющие очистные сооружения. Изучение видового состава рыб в местных водоемах. Спасение мальков. Очистка берегов реки. Пропаганда вопросов охраны водных ресурсов и рыбных запасов.

18. Здоровье человека и окружающая среда (8 часов)

Теория: Здоровье человека как мировая проблема. Отношение человека к своему здоровью. Изменение естественных условий в окружающей среде. Нарушение в организме человека наследственных признаков. Сокращение продолжительности жизни. Увеличение заболеваемости. Детская смертность.

Возможные пути решения проблемы: качественное улучшение состояния окружающей среды, ведение здорового образа жизни, соблюдение гигиенических норм жизни, расширение и охрана рекреационных и лечебных зон.

Практическая работа: Проведение исследовательских работ.

19. Массовые мероприятия (20 часа)

Практическая работа: Организация и проведение массовых праздников, игр и викторин.

20. Заключительное занятие (4 часов)

Теория: Подведение итогов работы. Подготовка докладов по темам исследовательских работ.

Практическая работа: Экскурсия в лес. Игра-викторина на местности «Зов тайги».

Учебно-тематический план третьего года обучения «Исследователи природы»

№	Наименование тем	Общее кол-во часов	Из них:		
			Теория	Практика	Формы аттестации/ контроля
1	2	3	4	5	6
1.	Вводное занятие. Чем полезны и интересны походы и путешествия	2	2	-	-
2.	Наш край. Экологические проблемы и туристические возможности	4	2	2	Поход в парковую зону
3.	Обработка материалов летнего путешествия.	10	2	8	Отчет
4.	Природа края, мероприятия по ее охране	12	6	6	Беседа-опрос
4.1.	Природные комплексы края, влияние деятельности человека	6	4	2	Тест
4.2.	Государственные, научные и общественные организации по охране природы края	4	2	2	Экскурсия в заповедник «Болоньский»
4.3.	Охраняемые территории	4	2	2	Интерактивная

	края				игра
5.	Изучение природы родного края. Экологические наблюдения. Оборудование для краеведческой работы	10	4	6	Беседа-опрос
6.	Туристское снаряжение. Самодельное оборудование, способствующее охране окружающей среды	6	4	2	Беседа-опрос
7.	Особенности похода в зимнее время	4	-	4	Поход в зимний лес
8.	Туристский быт. Правила поведения туристов в природе	8	4	4	Тест
9.	Правила санитарии и гигиены. Первая доврачебная (практика) помощь. Лесная аптека	8	4	4	Тест
10.	Организация питания в путешествиях. Дары природы	4	2	2	Беседа
11.	Правила организации привалов и ночлегов	4	2	2	Беседа
12.	Топографическая подготовка юного туриста. Ориентирование на местности	8	4	4	Чтение топографической карты
13.	Туристское путешествие	16	-	16	Поход
14.	Подготовка к летней экологической экспедиции	12	4	8	Беседа-опрос
15.	Массовые мероприятия	20	-	20	-
16.	Итоговое занятие	2	-	2	Итоговое тестирование
	ИТОГО:	144	48	96	

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ТРЕТИЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ «Исследователи природы»

1. Вводное занятие (2 часа)

Теория: Знакомство с планом работы кружка, с массовыми мероприятиями. Цели и задачи на год. Требования к членам кружка, их права и обязанности.

Развитие массового туризма в России, в Хабаровском крае. Виды туризма. Экологические проблемы в рекреационных зонах. Участие туристов в охране природы и преобразовании природного окружения. Виды природоохранной деятельности туристов на маршруте.

Практическая работа: Заполнение анкеты кружковца. Подбор девиза, эмблемы, песни. Определение состава актива объединения. Просмотр видеофильмов о работе экологической экспедиции.

2. Наш край. Экологические проблемы и туристические возможности **(4 часа)**

Теория: Географическое положение и природные условия, и ресурсы, хозяйство края. Историческое дореволюционное прошлое нашего края. Народное творчество нашего края. Туристические возможности края, развитие массового самостоятельного туризма и проблемы охраны и сохранения природного единства в зонах отдыха и туризма.

Практическая работа: Работа с политико-административными, экономическими и физико-географическими картами края. Составление кроссвордов, викторин по истории, географии края. Викторина «Край, в котором ты живешь». Участие в ее подготовке и проведении.

3. Обработка материалов летнего путешествия (10 часов)

Теория: Групповая и индивидуальная работа по выбранным темам оформление собранного материала. Подготовка к выставке, научно-практической конференции написание рефератов, выступление перед учащимися начального звена.

Практическая работа: Научно-практическая конференция. Отчет о летнем походе-экспедиции. Выставка краеведческого материала.

4. Природа родного края. Мероприятия по ее охране **(12 часов)**

Теория: Зональные природные комплексы края. Факторы, влияющие на их формирование. Взаимосвязь компонентов в природоохранной деятельности человека на единство в системе «природа-общество-человек». Меры по охране и преобразованию природы края. Государственные, научные и общественные организации по охране природы края. Охраняемые территории и объекты.

Практическая работа: Работа с краеведческой литературой и периодической печатью. Просмотр видеофильма по охране природы.

5. Изучение природы родного края. Экологические наблюдения **(10 часов)**

Теория: Организация фенологических наблюдений. Изучение и комплексное описание природных сообществ, ландшафта. Изучение водных объектов растительности, почвы. Работа по инвентаризации объектов и комплексов природной среды, нуждающихся в охране.

Практическая работа: Исследовательская работа «Общая характеристика водных ресурсов Амурского района»; «Экология и биология древесных

грибов»; «Вредители и болезни леса»; «Лихеноиндикация»; «Индикаторы леса». Экскурсия «Знакомые незнакомцы». ТСО.

6. Туристическое снаряжение. Самодельное снаряжение, способствующее охране окружающей среды (6 часов)

Теория: Подбор необходимого группового личного снаряжения. Состав ремонтного набора. Виды рюкзаков и палаток.

Практическая работа: Составление списка группового и личного снаряжения. Установка палатки, устройство бивуака.

7. Особенности похода в зимнее время (4 часов)

Теория: Особенности зимнего похода – климатические условия, способы передвижения, снаряжение.

Практическая работа: Закрепление эколого-туристских навыков и умений.

8. Туристский быт. Правила поведения в природе (8 часов)

Теория: Правильный выбор места бивака. Уборка лагеря. Противопожарные меры. Правила поведения туристов в походе.

Практическая работа: Составление меню. Составление памятки туриста. Деловая игра «Экологически чистый привал». Поход в лес.

9. Правила санитарной гигиены. Первая доврачебная помощь в походе. Лесная аптека (8 часов)

Теория: Гигиенические требования в походе. Питьевой режим. Лекарственные растения. Санитарно-гигиенические навыки.

Практическая работа: Отработка приемов самоконтроля. Комплектование походной аптечки. Игра «Доктор Травкин». Деловая игра «Помоги себе сам». Определение лекарственных растений.

10. Организация питания в путешествии. Дары природы (4 часа)

Теория: Правильная организация питания в экспедиции. Дары природы и пополнение пищевых запасов в пути.

Практическая работа: Составление меню. Приготовление пищи на костре. Сбор грибов и ягод.

11. Правило организации привалов и ночлегов (4 часа)

Теория: Правильный выбор места для привалов.

Практическая работа: Устройство бивака и кострища. Санитарная рубка леса, огораживание муравейников.

12. Топографическая подготовка юного туриста. Ориентирование на местности (8 часов)

Теория: Значение навыков ориентирования для туриста. Карта и приемы работы с ней. Компас. Азимут.

Практическая работа: Работа с компасом и картой. Движение по азимуту. Игра «Загадки капитана Флинта».

13.Туристское путешествие (16 часов)

Теория: Знакомство с маршрутом в походе, краеведческая литература.

Практическая работа: Поход. Выполнение краеведческих заданий. Игры по ориентированию. Соревнования по тур технике. Игра викторина «К тайнам природы».

14.Подготовка к летней экологической экспедиции (12 часов)

Теория: Повторение правил организации и проведения туристского путешествия. Правила и обязанности участника. Выбор краеведческого задания.

Практическая работа: Разработка маршрута. Составление сметы расходов, распределение обязанностей. Оформление походной документации. Комплектование снаряжения.

15.Массовые мероприятия (20 часов)

Участие и помощь в подготовке:

- Районной акции «Помоги зимующим птицам»;
- Районного конкурса детского творчества «Ёлка-фантазерка»;
- Районной конференции по итогам исследовательских работ;
- Дней защиты от экологической опасности;
- Мероприятий, праздников, конкурсов.

16.Итоговое занятие (2 часа)

Теория: Подведение итогов работы. Задание на летний период. Обсуждение заданий. Наблюдение в природе. Итоговое тестирование.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Дата начала учебного года: 2 сентября 2020 года.

Продолжительность учебной недели: 5 дней.

Окончание учебного года 30.05.2021 г.

Начало учебных занятий 15.09.2020 г.

	1 полугод.	итог	Зимние праздники	2 полугод.	итого	аттестация	Летние каникулы	Всего в год
1 год обучен.	01.09.- 31.12.20	17нед	01.01.21- 10.01.21	11.01- 25.05.21	19 нед.	1.05- 30.05. 21	01.06- 31.08.21	36нед
2 год обучен.	01.09.- 31.12.21	17нед	01.01.22- 10.01.22	11.01- 25.05.22	19 нед.	1.05- 30.05. 22	01.06- 31.08.22	36нед
3 год обучен.	01.09.- 31.12.22	17нед	01.01.23- 10.01.23	11.01- 25.05.23	19 нед.	1.05- 30.05. 23	01.06- 31.08.23	36нед

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате реализации программы будут созданы благоприятных условий для формирования интеллектуальных качеств личности, экологической культуры обучающихся; их самоопределения и самообразования. Программа позволит расширить и углубить знания в естественнонаучных предметных областях через исследовательскую и проектную деятельность, активизировать творческую, познавательную, интеллектуальную инициативу детей и подростков.

Предметные результаты

- У учащихся сформируется интерес к изучению природы родного края;
- Учащиеся получают углубленные знания об основных экологических понятиях и терминах, принципах и законах экологии как науки, об основах экологии растений и экологии животных, о современных проблемах экологии и взаимодействия живых организмов между собой и с окружающей средой.

Метапредметные результаты

- Учащиеся научатся проводить опытнические и исследовательские работы;
- Учащиеся освоят основные методы экологических исследований, проектной деятельности, приемы работы с источниками информации, ее обработки и систематизации;
- Учащиеся научатся работать и взаимодействовать в группе, выполнять действия согласно алгоритму.

Личностные результаты.

- У учащихся будут сформированы основы экологического мировоззрения и экологической культуры.
- Учащиеся получают опыт развитие опыта экологически ориентированной практической деятельности в жизненных ситуациях.

Критерии и технологии оценки результатов

Критерий	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень	Технологии отслеживания
У учащихся сформируется интерес к изучению природы родного края	Учащийся сформировал интерес к изучению природы родного края	Учащийся частично сформировал интерес к изучению природы родного края	Учащийся не в полной мере сформировал интерес к изучению природы родного края	Тестирование, собеседование
Учащиеся получают углубленные знания об основных экологических понятиях и	Учащийся получил углубленные знания об основных экологических понятиях и	Учащийся частично получил углубленные знания об основных экологических	Учащийся не в полной мере получил углубленные знания об основных экологических	Тестовые материалы, проектные и исследовательские работы

терминах, принципах и законах экологии как науки.	терминах, принципах и законах экологии как науки.	понятиях и терминах, принципах и законах экологии как науки.	понятиях и терминах, принципах и законах экологии как науки.	
Учащиеся научатся проводить опытнические и исследовательские работы.	Учащийся научился проводить опытнические и исследовательские работы.	Учащийся частично научился проводить опытнические и исследовательские работы.	Учащийся не в полной мере научился проводить опытнические и исследовательские работы.	Анализ выступлений учащихся, защиты своей исследовательской работы
Учащиеся научатся методам экологических исследований, проектной деятельности, приемах работы с источниками информации, ее обработки и систематизации.	Учащийся научился методам экологических исследований, проектной деятельности, приемах работы с источниками информации, ее обработки и систематизации.	Учащийся частично научился методам экологических исследований, проектной деятельности, приемах работы с источниками информации, ее обработки и систематизации.	Учащийся не в полной мере научился методам экологических исследований, проектной деятельности, приемах работы с источниками информации, ее обработки и систематизации.	Анализ выступлений учащихся, защиты своей исследовательской или проектной работы
Учащиеся научатся работать и взаимодействовать в группе, выполнять действия согласно алгоритму.	Учащийся научился работать и взаимодействовать в группе, выполнять действия согласно алгоритму.	Учащийся частично научился работать и взаимодействовать в группе, выполнять действия согласно алгоритму.	Учащийся не в полной мере научился работать и взаимодействовать в группе, выполнять действия согласно алгоритму.	Наблюдение, анализ работ учащихся
У учащегося будут сформированы основы экологического мировоззрения и экологической культуры.	У учащегося сформированы основы экологического мировоззрения и экологической культуры.	У учащегося частично сформированы основы экологического мировоззрения и экологической культуры.	У учащегося не в полной мере сформированы основы экологического мировоззрения и экологической культуры.	Наблюдение, анализ работ учащихся
Учащиеся получают опыт развитие опыта экологически ориентированной практической деятельности в жизненных ситуациях.	Учащийся получил опыт развитие опыта экологически ориентированной практической деятельности в жизненных ситуациях.	Учащийся частично получил опыт развитие опыта экологически ориентированной практической деятельности в жизненных ситуациях.	Учащийся не в полной мере получил опыт развитие опыта экологически ориентированной практической деятельности в жизненных ситуациях.	Тестовые материалы, проектные и исследовательские работы

2 КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Образовательные и учебные форматы используемые в процессе реализации программы.

Образовательные и учебные форматы

Викторины, турниры, мозговые атаки, брейн-ринги, мастер-классы, конкурсы, познавательные игры, исследовательская деятельность, диспуты, конференции, экскурсии, самостоятельные работы, агитбригады, акции, экологические марши и субботники, совместные мероприятия с организациями, призванными следить за сохранностью природных объектов и экологической безопасностью (санитарно-эпидемиологическими станциями, ветеринарными службами, районными и городскими экологическими комитетами, химическими лабораториями и т.д.), праздники, шоу.

Материально-техническое обеспечение программы:

1. Помещения, необходимые для реализации программы

Помещение	Применение	Материальная база
1	2	3
Кабинет	<ul style="list-style-type: none">• Проведение теоретических занятий	Материальная база центра.
Дворовая территория центра	<ul style="list-style-type: none">• Исследовательская деятельность;• Игровые квесты;• Проведение подвижных игр на воздухе, спортивных мероприятий	Материальная база центра
Актный зал	<ul style="list-style-type: none">• Массовые мероприятия и концерты, работа детской творческой мастерской	Материальная база центра
Уголок живой природы	<ul style="list-style-type: none">• Тематические экскурсии;• Практические занятия;• Исследовательская деятельность	Материальная база центра
Музей природы Приамурья	<ul style="list-style-type: none">• Проведение тематических экскурсий• Проведение и организация музейных квестов, игр.	Материальная база центра
Зал для проведения конференций	<ul style="list-style-type: none">• Проведение интерактивных игр• Просмотр образовательных фильмов и мультфильмов• защита исследовательских работ	Материальная база центра
Лаборатория	<ul style="list-style-type: none">• Проведение естественно- научных мастер- классов, опытов, экспериментов с веществами	Материальная база центра

Игровая комната	<ul style="list-style-type: none"> • Проведение подвижных и настольных игр; • Организация досуговой деятельности 	Материальная база центра
Лаборатория растениеводства « PLANTАриум»	<ul style="list-style-type: none"> • Проведение исследовательских работ, опытов и экспериментов с растениями 	Материальная база центра

2. Оборудование:

- Техническое оборудование для проведения занятий: компьютер, проектор, экран, 8 ноутбуков.
- Мебель: столы ученические- 8 шт., стулья- 16 шт., шкафы, стол для демонстрации и проведения опытов.
- Канцелярские принадлежности: блокноты, ручки- 16 шт., белая бумага- 2 пачки, цветная бумага- 2 пачки, мел 3 пачки, ватман- 8 листов, цветные фломастеры- 2 упаковки, маркеры, цветные карандаши- 2 упаковки, ластик, ножницы 16 шт., клей канцелярский 8 шт., клей ПВА тюбик 0,5 л., краски акварельные-6 шт., кисточки-16 шт., стаканчики-непроливайки-8 шт.
- Лабораторное оборудование:

Увеличительное оборудование: микроскопы, биноклярные лупы, электронный микроскоп (в комплектации с ноутбуком), стекло предметное, стекло покровное, набор готовых микропрепаратов, лупа ручная.

Посуда: пробирки, стаканы, колбы плоскодонные, колбы конические, воронки, чашки Петри, фарфоровые чашки, фарфоровые ступки с пестиком, мерные колбы, пипетки, мерные цилиндры и мензурки, мерные ложечки

Иное лабораторное оборудование: пинцет, игла препаровальная, песочные часы, весы электронные, компас, контейнеры для хранения сыпучих и мелких предметов, клеёнчатые фартуки/халаты, деревянные шпатели, пластиковые поддоны, журнал исследований или тетрадь (*альбом*) для фиксации детьми результатов опытов, рабочие листы

- Оборудование для проведения массовых мероприятий и акций:

Компьютер в комплектации, микрофоны, акустическая система (микшерный пульт, усилители, шнуры), мультимедиа проектор, экран, игровое оборудование (мячи, кегли, скакалки, обручи пр.), подборка музыки (для проведения игр, танцев), театральные костюмы и другое оборудование.

Методическое обеспечение программы

Особенности организации образовательного процесса – очно-дистанционная форма обучения

Методы обучения

Методика работы по программе строится в направлении личностно-ориентированного взаимодействия с ребенком, делается акцент на самостоятельное экспериментирование и поисковую активность самих детей, побуждая их к творческому отношению при выполнении заданий.

Формы организации образовательного процесса:

- ✓ Индивидуальная
- ✓ Групповая
- ✓ Индивидуально-групповая

Педагогические технологии

1) Коллективно-групповая. Участие в мероприятиях, соревнованиях, где дети учатся сплочённой работе в коллективе, планируют свою деятельность, за счёт этого создаётся психологический комфорт в коллективе.

2) ИКТ (Информационно-коммуникативные технологии) способствуют повышению эффективности и качества процесса обучения, активности познавательной деятельности в области естественных наук. ИКТ используется для обеспечения наглядности во время проведения занятий (презентации, видеоролики, образовательные видеофильмы);

- для обработки информации (фото и видео-изображений, обработки анкет);
- как средство хранения информации (базы данных объединения, методические разработки фото- и видеоархивы)

- средство развития творческих способностей детей (составление интерактивных игр, презентаций)

3) Личностно-ориентированная технология. Ориентирование на свойства личности ребенка, формирование и развитие в соответствии с природными способностями. Уделяли огромное внимание созданию ситуации успеха, созданию условий для самореализации личности каждого ребенка.

4) проектно- исследовательские технологии. Данная технология стимулирует интерес детей к обучению через организацию их самостоятельной деятельности, постановки перед ними целей и проблем, решение которых ведёт к появлению новых знаний и умений. В работе объединения метод проектов используется для развития творчества, познавательной активности, самостоятельности, построения индивидуальных образовательных маршрутов учащихся.

Методические материалы:

- Диагностические материалы «Мотивация учащихся к исследовательской деятельности» (ПРИЛОЖЕНИЕ 1)
- Анкета для учащихся «Исследовательские умения» (ПРИЛОЖЕНИЕ 2)
- Алгоритм исследовательской деятельности младших школьников (ПРИЛОЖЕНИЕ 3)

- Памятка проведения исследовательской работы (ПРИЛОЖЕНИЕ 4)
- Рекомендации юным исследователям: это важно знать! (ПРИЛОЖЕНИЕ 5)
- Практические рекомендации учителю - наставнику исследовательской работой учащегося (ПРИЛОЖЕНИЕ 6)
- Схема составления индивидуального образовательного маршрута для учащихся (ПРИЛОЖЕНИЕ 7)

Формы промежуточного контроля

По итогам полугодия: тестирование, самостоятельное выполнение практической работы/эксперимента

По итогам года: оформление результатов исследований, защита на уровне учреждения исследовательской работы/ проведение видео-эксперимента

Формы представления результатов:

- Обсуждение педагогом и обучающимся результатов выполнения тестовых заданий и их оценка.
- Представление учащимися выполненных исследовательских работ/экспериментов на научно-практической конференции объединения/учреждения, размещение на сайте учреждения, в социальных сетях фотоотчета/видео о проведении эксперимента, выполнении практической работы.

Оценочные/контрольно-измерительные материалы

- Тест «Основы научно-исследовательской работы» (ПРИЛОЖЕНИЕ 8)
- Оценочный лист исследовательских работ учащихся (ПРИЛОЖЕНИЕ 9)

Список источников, необходимых для реализации программы:

1. Гаврина С. и др. «Подружись с природой».
2. Брикель Д. Детская энциклопедия.
3. Банников А.Г. «В мире животных», энциклопедия, 8 том.
5. Васильев В.В. «Занимательное азбуковедение».
6. Грешневский А. «Экологический букварь».
7. Гагарин А., Новиков С. «Человек листочек».
8. Кузнецов В.Н. «Экология», 5-11 класс.
9. Костинская И.В. Программы для внешкольных учреждений и общеобразовательных школ «Исследователи природы».
10. Миркин Б.М., Наумова Л.Г. «Экология России».
11. Плешаков А.А. «Экология для младших школьников».
12. Поломис К. «Дети на отдыхе».
13. Панфилов Д. «В мире насекомых».
14. Плешаков А.А. «Природоведение», 1-4 класс.
15. Рянжин С.В. «Экологический букварь».
16. Райков Б.Е. «Зоологические экскурсии».
17. Росляков Г.Е. «Птицы Хабаровского края».

- 18.Рохлов В. «Занимательная ботаника».
- 19.Рохлов В., Теремов А. «Занимательная зоология».
- 20.Русан О. «Охрана воздушной среды».
- 21.Седлецкая Е.А. «Экологический букварь».
- 22.Смирнова О.М. «Дифференцированный подход в обучении природоведению».
- 23.Сзабова С. «Экоигры в школе и вне школы».
- 24.Тихонова А.Е., Дулин А.Ф. «Экология в школе».
- 25.Тагирова В.Г. «Птицы Приамурья».
- 26.Тихонова А.Е. «Живой мир Приамурья», 6-8 класс.
- 27.Тихонова А.Е. «Учите любить родную землю».
- 28.Тихонова А.Е., Волкова Г.В., Нащочина М.М. «Методические рекомендации по экологическому образованию учащихся» (выпуск 6, 9).
- 29.Цветкова И.В. «Экология для начальной школы».
- 30.Чернова Н.М. «Основы экологии».
- 31.Шлотгаур «Они нуждаются в защите. Редкие растения Хабаровского края».
- 33.«Экологический вестник Приамурья», 1997г.
- 34.Атлас Хабаровского края.
- 35.«Твой родной край» (тетрадь).
- 37.«Храм природы».
- 38.Программы кружков «Юные экологи-краеведы», «Туристы-экологи», «Младшие инструкторы по туристско-краеведческой работе».

Диагностические материалы
«Мотивация учащихся к исследовательской деятельности»
(Составлено по методике М.В.Матюхиной «Мотивация учения младших школьников»)

1. Слушать, когда педагог рассказывает интересные примеры из жизни животных, растений и др.
2. Выявлять интересные факты о природе в ходе эксперимента.
3. Делать наблюдения за животными, растениями, природными явлениями.
4. Узнавать с помощью микроскопа строение разных предметов, живых организмов.
5. Самому (самой) делать различные опыты и эксперименты.
6. Решать головоломки и загадки о живой и неживой природе.
7. Узнавать, почему предмет (или живой организм) называется определенным словом.
8. Самому (самой) составлять загадки, игры о природе.
9. Узнавать правила пользования микроскопом, оборудованием для исследования.
10. Слушать, когда педагог рассказывает что-то необычное о жизни на планете Земля.
11. Узнавать о том, как делать разные опыты.
12. Записывать свои наблюдения после проведения опыта.

Детям предлагается выбрать четыре варианта из списка предложенных вопросов, отметить те действия, которые они больше всего любят.

Перечень вопросов составлен таким образом, что каждый вопрос связан с уровнем возникновения интереса и его содержанием. Так вопросы по 1, 4, 7, 9, 10, 11 – связаны с содержательной стороной, 2, 3, 5, 6, 8, 12 – связаны с процессуальной стороной. В каждой из этих двух групп выделяют подгруппы равных уровней:

- Выбор учащимся 1 и 10 пунктов – свидетельствует тому, что его привлекает занимательность на занятии;
- 9 и 11 – факты;
- 4 и 7 – суть явлений;
- 3 и 6 – сам процесс действий;
- 2 и 12 – поисково-исполнительская деятельность;
- 5 и 8 – творческая деятельность.

Анкета для учащихся «Исследовательские умения»

Вопрос 1. Нравится ли тебе исследовать что – либо?

- а) да;
- б) нет.

Вопрос 2. На каких уроках ты бы хотел выполнять больше исследовательских заданий?

- а) русский язык;
- б) математика;
- в) литературное чтение;
- г) окружающий мир;
- д) технология

Вопрос 3. При выполнении каких исследовательских заданий у тебя не возникает затруднений?

- а) проанализируй;
- б) сравни;
- в) оцени;
- г) сопоставь;
- д) выдели;
- е) объясни;
- ж) рассмотри;
- з) отметь.

Вопрос 4. При выполнении каких исследовательских заданий у тебя возникают затруднения?

- а) проанализируй;
- б) сравни;
- в) оцени;
- г) сопоставь;
- д) выдели;
- е) объясни;
- ж) рассмотри;
- з) отметь.

Вопрос 5. При выполнении заданий дома ты самостоятельно выполняешь все задания?

- а) да;
- б) нет;
- в) не всегда.

Вопрос 6. Планируешь ли ты последовательность выполнения задания и самостоятельно работаешь по плану?

- а) да;
- б) нет;
- в) не всегда.

Вопрос 7. Находишь ли ты сам свои ошибки, исправляешь и объясняешь их?

- а) да;
- б) нет;

в) не всегда.

Вопрос 8. Умеешь ли ты самостоятельно оценить свои действия и результат работы?

а) да;

б) нет;

в) не всегда.

Вопрос 9. Запоминаешь и удерживаешь ли ты правило, инструкцию во времени?

а) да;

б) нет;

в) не всегда.

Алгоритм исследовательской деятельности младших школьников:

1. Актуализация проблемы.
Цель этапа: выявить проблему и определить направление будущего исследования.
2. Выбор темы исследования.
Цель этапа: обозначить границы исследования.
3. Определение сферы исследования (задачи).
Цель этапа: сформулировать основные вопросы, ответы на которые мы хотели бы найти.
4. Выработка гипотезы.
Цель этапа: разработать возможные подходы к решению проблемы. Могут быть высказаны как реалистичные, так и нереальные — фантастические идеи.
5. Выявление и систематизация подходов к решению.
Цель этапа: выбрать адекватные методы исследования.
6. Определение последовательности проведения исследования.
7. Сбор и обработка информации.
Цель этапа: зафиксировать полученные знания.
8. Анализ и обобщение полученных материалов.
Цель этапа: структурировать полученный материал, используя известные логические правила и приемы.
9. Подготовка и написание работы.
Цель этапа: дать определения основным понятиям, подготовить сообщение по результатам исследования.
10. Презентация. Выступление, защита работы.
Цель этапа: защитить его публично перед сверстниками и взрослыми, ответить на вопросы.

Памятка проведения исследовательской работы

Как выбрать тему исследования.

Начало любого исследования – это тема работы.

- Тема должна быть интересна ребенку, должна увлекать его.
- Тема должна быть выполнима, решение ее должно принести реальную пользу участникам исследования.
- Тема должна быть оригинальной, в ней необходим элемент неожиданности, необычности.

«Цель исследования» и задачи

После того как сформулирована тема исследования, необходимо продумать цели и задачи работы.

«Гипотеза исследования»

Для решения проблемы потребуется гипотеза или даже несколько гипотез-предположений по теме исследования. Если гипотез несколько, то их надо пронумеровать: самую важную, поставить на первое место.

«Организация исследования»

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

Метод (от греческого слова *methodos*) – способ, приём познания явлений окружающего мира.

Для этого детям предлагается:

- подумать самостоятельно;
- посмотреть книги о том, что исследуешь;
- спросить у других людей;
- познакомиться с кино и телефильмами по теме своего исследования;
- обратиться к компьютеру, посмотреть в глобальной компьютерной сети Интернет;
- понаблюдать;
- провести эксперимент.

Учащиеся выбирают методы, которые помогут проверить гипотезы. Методы выбраны и начинается исследовательская деятельность, сбор и обработка информации, на помощь приходят родители. Ученики активно работают, анализируют и обобщают полученные материалы, проводят исследование. Желательно, чтобы данный этап работы проходил краткосрочно, так как дети младшего школьного возраста быстро теряют интерес к проделанной работе. В это время организуются индивидуальные консультации. Во время консультаций учитель помогает систематизировать собранную информацию.

«Систематизация информации»

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

«Подготовка к защите исследовательской работы»

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

Возможные результаты проектной деятельности, представление проекта

Альбом, газета, гербарий, журнал, книжка-раскладушка, коллаж, коллекция, наглядные пособия, серия иллюстраций, справочник, фотоальбом, экскурсия.

Презентация, или защита проекта – завершающий этап выполнения проекта, когда учащиеся докладывают о проделанной ими работе. Как правило, защита проектов осуществляется в форме выставки проектов учащихся тех изделий, которые они создали. Часто такая выставка сопровождается небольшими выступлениями школьников с рассказом о своём изделии.

Рекомендации юным исследователям: это важно знать!

1. Во время защиты своей работы никогда не нужно говорить фразы: «Ой, я так волнуюсь!», «Я не помню!», «Я не знаю!»;
2. Начинать защиту с интересного факта. Например, «А знаете ли вы, что...?» или какой-либо интересной фразой, цитатой;
3. Не бояться отвечать на вопросы комиссии, не бояться говорить о своих маленьких достижениях;
4. Показать актуальность темы исследования, подчеркнуть понятийный аппарат (с чего начал исследование, чем продолжил, чем закончил);
5. Обязательно указать на перспективу (что будем делать по своему исследованию дальше);
6. После презентации работы и защиты своего исследования рекомендуется презентовать раздаточный материал, отражающий тему исследования. Это могут быть брошюры, буклеты, фото, визитные карточки.

Защита исследовательской работы (схема выступления)

Тема моего исследования -

Я выбрал (а) эту тему, потому что..... (кратко раскрыть привлекательность темы для ученика; кроме того, следует отметить, что предмет исследования выбран потому, что у ребёнка есть возможность провести за ним наблюдение).

Перед тем как начать собирать материал по теме исследования, я составил (а) схему – паучок (продемонстрировать на отдельном листе). **У паучка ... ножек** (показать, перечислить; каждая ножка – пункт плана выступления ребёнка; ножек не должно быть много (4 – 5)).

Чтобы подготовить доклад о **я постарался (лась) собрать интересные сведения.** Для этого я (далее перечисляются методы сбора информации: подумал (а) самостоятельно, понаблюдал (а), спросил (а) у другого человека, прочитал (а) в книге, посмотрел (а) по телевизору, использовал (а) компьютер).

Далее ребёнок рассказывает по плану. Рассказ сопровождается фото – материалами, другой наглядностью (на усмотрение автора исследования). Закончить выступление можно словами о том, чему научился ребёнок, работая по теме исследования, как данная работа повлияла на его характер (научился наблюдать, стал более терпеливым, внимательным, узнал много нового о домашнем животном (его повадках, привычках), эти знания помогут правильно ухаживать за домашним любимцем и т. п.).

Практические рекомендации учителю - наставнику исследовательской работой учащегося.

Прежде всего, педагогу, ставшему руководителем **научно-исследовательской работы учащегося**, необходимо помнить следующее:

- Педагог играет роль организатора. Главным исполнителем является школьник.
- Тема может быть предложена педагогом или сформулирована вместе с учащимся с обязательным учётом интереса последнего и его личностных особенностей.
- В ходе работы над исследованием педагог должен осуществлять постоянный контроль за работой, но этот контроль не должен быть навязчивым. Это могут быть консультации, проверка письменных отчётов, просто советы.
- Нельзя подавлять творчество ученика-исследователя, навязывать ему свою позицию, нужно только направлять его деятельность.
- Нельзя допускать критику ученика. Неосторожная критика может привести к негативным последствиям, т. к. у школьника нет достаточного жизненного опыта, который помог бы ему воспринимать критику как положительный момент.
- Педагогу необходимо не забывать хвалить ученика в процессе его исследования, даже за незначительные находки и открытия, ведь всё, что ему удаётся сделать - это результат его собственного поиска, его исследование.
- Педагог должен создавать своему ученику ситуацию успеха, чтобы ему и дальше хотелось заниматься работой.
- Помните, что исследование - это активный процесс. Точка зрения Ваша и учащегося может в чём-то не совпадать. Не спорьте с учащимся, если он хочет отстаивать свою позицию, ведь это его исследование.
- Не забывайте, что научить исследовательской работе просто рассказав о ней, невозможно. Работа должна быть практической.
- Задача педагога - создать условия для успешной работы ученика, оказывать благоприятное воздействие на него.

**Схема составления индивидуального образовательного маршрута
для учащихся**

Актуальность:

Цель:

Задачи:

Количество занятий в неделю:

Учебный план:

№ п/п	Дата, время	Тема занятия, количество часов	Используемые технологии, формы и методы	Возможность работы с другими специалистами

Реализация индивидуального маршрута:

№ п/п	Дата, время	Тема занятия	Содержание занятия (краткое)	Результат занятия
			Цель (на что направлено):	(что удалось, а что необходимо доработать)

№ п/п	Дата, время	Название конкурса, мероприятия, акции	Степень участия	Результат участия
			Описание разработанных, представленных продуктов, описание действий в ходе участия в мероприятиях	Наличие грамот, сертификатов, продуктов деятельности

Тест «Основы научно-исследовательской работы»

Вопрос № 1 Что такое наука?

- А) Способ изучения окружающего мира
- Б) Инструмент получения знаний об окружающем мире
- В) Система постоянно развивающихся знаний об окружающем нас мире

Вопрос № 2 Как делится наука?

- А) Наука разделена на независимые друг от друга области научного познания
- Б) Наука состоит из отдельных областей научного познания (например: геология, астрономия, медицина, химия)
- В) Наука разделена на близкие по размерам и содержанию области научного познания

Вопрос № 3 Из чего состоит наука?

- А) Наука состоит из наблюдения и экспериментов
- Б) Наука состоит из наблюдения, исследования и экспериментов
- В) Наука состоит из исследования и экспериментов

Вопрос № 4 Что такое окружающий мир?

- А) Всё, что находится вокруг и внутри человека
- Б) Всё, что находится около человека
- В) Всё, что находится вокруг человека

Вопрос № 5 На какие части делится окружающий мир?

- А) Большой мир, средний мир и малый мир
- Б) Ближний мир и дальний мир
- В) Наружный мир и внутренний мир

Вопрос № 6 Какие существуют методы изучения природы?

- А) Наблюдение, эксперимент, измерение
- Б) Наблюдение, эксперимент,
- В) Наблюдение, исследование

Вопрос № 7 Что такое наблюдение?

- А) Способность человека познавать природу
- Б) Один из самых доступных методов изучения природы
- В) Описательный исследовательский метод, заключающийся в целенаправленном изучении и регистрации поведения изучаемого объекта

Вопрос № 8 Что такое эксперимент (опыт)?

- А) Это воспроизведение в лабораторных условиях того или иного природного явления
- Б) Это знакомство в лабораторных условиях с тем или иным природным явлением
- В) Это наблюдение с помощью приборов и инструментов за тем или иным природным явлением

Вопрос № 9 Какие инструменты необходимы для наблюдения?

- А) Оптические и измерительные приборы
- Б) Оптические приборы
- В) Оптические, термометры, весы, линейка

Вопрос № 10 Что нужно для проведения эксперимента?

- А) Знания, наблюдательность и терпение
- Б) Материалы и инструменты
- В) Материалы, приборы, инструменты, измерительный инструмент

Вопрос № 11 Что нужно для проведения измерения?

- А) Измерительные инструменты
- Б) Линейка, термометр, весы, секундомер
- В) Объект исследования, линейка, блокнот для записей

Вопрос № 12 Что нужно для записей наблюдений, опытов, измерений?

- А) Результаты наблюдений, опытов, измерений
- Б) Компьютер
- В) Журнал наблюдений (экспериментов)

Вопрос № 13 Что нужно для фиксации наблюдений и экспериментов?

- А) Альбом для рисования и карандаши
- Б) Цифровой фотоаппарат и кинокамера
- В) Журнал наблюдений (экспериментов)

Вопрос № 14 Где и как обрабатываются полученные во время наблюдений и экспериментов данные?

- А) Полученные данные хранятся и обрабатываются в журнале наблюдений (экспериментов)
- Б) Полученные данные хранятся и обрабатываются на персональных компьютерах и ноутбуках
- В) Полученные данные хранятся и обрабатываются в журнале наблюдений (экспериментов), на персональных компьютерах и ноутбуках

Вопрос № 15 Что такое проблема?

- А) Ситуация, в которой человек дезориентирован
- Б) Ситуация, в которой человек не может сразу найти её решение
- В) Ситуация, в которой человек попадает в неудобное или невыгодное для него положение

Вопрос № 16 Какими способами можно решить проблему?

- А) Научным
- Б) Экспериментальным
- В) Экспериментальным и научным

Вопрос № 17 Зачем нам знания, полученные предками?

- А) Чтобы передать их своим детям
- Б) Чтобы экономить своё время и достичь в жизни благополучия
- В) Чтобы стать умным и образованным

Вопрос № 18 Что такое исследование?

- А) Методическое исследование и накопление знаний об окружающем мире
- Б) Наблюдение и эксперименты с целью сбора данных для их последующего научного анализа
- В) Вид систематической познавательной деятельности, направленной на получение новых знаний, на основе специальных методов (эксперимент, наблюдение).

Вопрос № 19 Что такое научно-исследовательская работа?

- А) Специфические исследования окружающего мира на основе применения современных инструментов и приборов

Б) Это целенаправленные экспериментальные и теоретические исследования, опирающиеся на знания науки и современную технику

В) Совместный труд учёных, инженеров и рабочих по изучению определённой технической проблемы

Вопрос № 20 Зачем школьнику выполнять научное исследование?

А) Чтобы стать умным и трудолюбивым инженером

Б) Чтобы лучше понимать школьные предметы и получать высокие оценки

В) Чтобы приобрести навыки самостоятельного творчества, необходимые в любой области профессиональной деятельности

Вопрос № 21 Какая структура у научно-исследовательской работы?

А) Аннотация, основная часть, окончание, список использованной литературы, дополнения

Б) Начало, основная часть, окончание, список использованной литературы

В) Введение, основная часть, заключение, список использованной литературы, приложения

Вопрос № 22 Что такое цель исследовательской работы?

А) Это желаемый конечный результат, который учащийся планирует достичь в итоге своей работы

Б) Провести качественное исследование и анализ исследуемой проблемы (задачи)

В) Получить хороший результат исследовательской работы и новые знания

Вопрос № 23 Что такое гипотеза?

А) Это предположение о том, как решить проблему

Б) Это способ решения проблемы

В) Это детальное описание проблемы

Вопрос № 24 Что такое методы исследования?

А) Это разновидность наблюдений и экспериментов, выполняемых в исследовательской работе

Б) Это способы достижения цели исследовательской работы

В) Это возможность достижения цели исследовательской работы

Ответы: 1-В, 2-Б, 3-Б, 4-В, 5-Б, 6-А, 7-В, 8-А, 9-Б, 10-В, 11-А, 12-В, 13-Б, 14-Б, 15-Б, 16-В, 17-Б, 18-В, 19-Б, 20-В, 21-В, 22-А, 23-А, 24-Б.

Оценочный лист исследовательских работ учащихся

ФИО учащегося: _____

Тема: _____

Критерии оценки научно-исследовательской работы

1. Оценка работы		
№ п/п	Предъявляемые требования	Кол-во баллов
1.	Титульный лист (секция, название работы, тип работы, автор, руководитель, год написания)	2,1,0
2.	Введение (проблема, постановка цели)	3,2,1,0
3.	Заключение (выводы о достижении цели исследования)	2,1,0
4.	Список используемой литературы (в алфавитном порядке)	1, 0
2. Оценка доклада		
5.	Соответствие названия содержанию работы	2,1,0
6.	Глубина раскрытия темы, аргументированность	5,4,3,2,1,0
7.	Логика изложения	4,3,2,1,0
8.	Умение делать выводы, подведение итогов исследования	3,2,1,0
9.	Изученность, понимание проблемы	3,2,1,0
10.	Научность, исследовательский характер, самостоятельные опыты, эксперименты	5,4,3,2,1,0
11.	Доступность, свободное владение материалом	3,2,1,0
12.	Умение отстаивать свою точку зрения на проблему	4,3,2,1,0
13.	Культура речи	2,1,0
14.	Наглядность	2,1,0
15.	Выдержанность регламента	1, 0
16.	Общее впечатление от доклада	3,2,1,0

Члены жюри: _____

Примечание: оценка по критериям выставляется в баллах (от 1 до 5)

Общая оценка:

- 30 баллов и более – «отлично»;
- 25-30 баллов – «хорошо»;
- 20-25 баллов – «удовлетворительно».