Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа с. Буюклы
муниципального образования
городской округ «Смирныховский» Сахалинской области
694320, Сахалинская область, Смирныховский район, ул. Школьная, 14

Рекомендована:
Педагогическим советом

Протокол №13от 25.08.2023г.

Утверждена:
Директором
МБОУ СОШ с. Буюклы
Приказ №204 от29.08.2023г.
_____ /В.Д. Рульков
МП

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юные экологи»

Уровень освоения программы: базовый;
Направление: естественнонаучное;
Возраст обучающихся: 11-17лет;
Срок реализации: 1 год (68 часов).
2023-2024 г.

Автор-составитель:
Хаданова Любовь Андреевна,
педагог
дополнительного образования

с. Буюклы

2023 год

Содержание

I. Целевой раздел
Титульный лист……1
Пояснительная записка……3
II. Содержательный раздел
Учебный план……...……6
Содержание учебной программы……...9
Календарный учебный график……..13
III. Организационный раздел
Методическое обеспечение программы……...14
Материально-техническое обеспечение программы……..17
Кадровое обеспечение программы……...17

Пояснительная записка

Нормативно – правовое обеспечение

Дополнительное образование детей - целенаправленный процесс воспитания, развития личности и обучения посредством реализации дополнительных общеразвивающих программ, оказания дополнительных образовательных услуг и информационно – образовательной деятельности за пределами основных образовательных программ.

Реализация дополнительного образования обучающихся МБОУ СОШ с. Буюклы (далее - организация) осуществляется на основе следующих нормативно-правовых документов:

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

Закон Сахалинской области от 18.03.2014 № 9-ЗО «Об образовании»;

Федеральный проект «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование»;

Приказ Минпросвещения Российской Федерации от 09.11.2018 №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 № 1726-р, утверждающее «Концепцию развития дополнительного образования детей»;

Государственная программа Российской образования», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2017 №1642;

Приказ Минпросвещения Российской Федерации от 03.09.2019 №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

Распоряжение министерства образования Сахалинской области от 16.09.2021 №3.12-1170-р «Об утверждении методических рекомендаций по проектированию и реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ»;

Распоряжение министерства образования Сахалинской области от 22.10.2021 №3.12-1331-р «О внедрении моделей выравнивания и доступности дополнительных общеобразовательных программ и моделей реализации дополнительных общеобразовательных программ в сетевой форме»;

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

Муниципальная программа «Развитие образования в муниципальном образовании городской округ «Смирныховский»;

Устав МБОУ СОШ с. Буюклы.

Язык реализации программы: Государственный язык РФ- русский.

Актуальность:

Интенсивное развитие экологического образования и воспитания становится актуальной задачей всех цивилизованных стран и рассматривается, как одно из средств преодоления глобального экологического кризиса.

Проблема состояния окружающей среды и связанное с ним естественным образом состояние здоровья, качество жизни населения Сахалинской области зависит в большей степени от уровня образованности, общей культуры и в том числе – культуры экологической.

В настоящее время экология является одной из перспективных областей развития науки. Успехи экологии определяют прогресс в таких традиционных областях, как сельскохозяйственное производство, медицина, химия, физика и других смежных наук.

В связи с этим в плане развития России стоит задача подготовки высококвалифицированных кадров в таких сферах общественного производства, где экология служит теоретической основой практической деятельности.

На сегодняшний день очень актуален вопрос экологического воспитания школьника.

Форма обучения: очная

Методы обучения:

- словесные (рассказ, беседа, объяснение, убеждение, поощрение);

- наглядные (демонстрация, просмотр видеоматериалов);
- практические (изготовление наглядных пособий, проектов и т.д.);
- игровые (проведение разнообразных игр).

Основным общедидактическим методом проведения занятий является: беседа, игра, практическая работа, эксперимент, наблюдение, защита исследовательских работ, мини-конференции, участие в конкурсах исследовательских работ.

Методика проведения занятий предусматривает теоретическую подачу материала с показом демонстрационного материала, также практическую деятельность, направленную на закрепление и отработку программного материала.

Важным является тематическое построение занятия, отражающее основные закономерности при котором основным методом является - «возвращение» к пройденному материалу.

Формы организации образовательного процесса – групповые, командные, индивидуальные направлены на освоение основных базовых элементов.

Тип занятий: теоретический - изучение нового материала, комбинированный, итоговый.

Формы занятий: традиционное занятие, лекции, беседы, игры.

Цель программы: формирование основ экологической культуры обучающихся в индивидуальной и коллективной познавательной деятельности.

Задачи программы:

-формирование системы знаний об экологических проблемах современности и путей их разрешения;

-формирование мотивов, потребностей и привычек экологически целесообразного поведения и деятельности, здорового образа жизни;

-развитие интеллектуального стремления к активной деятельности по охране окружающей среды (способности к анализу экологических ситуаций).

Образовательные:

- формирование системы представлений (об окружающей среде как динамической экосистеме, о системе взаимосвязей внутри экосистемы);
- формирование системы умений и навыков (оценки состояния окружающей среды и влияние на нее технической деятельности человека определения растений и животных по определителю, исследовательской работы);

Развивающие:

- развитие умения работать в команде;
- развитие аналитического мышления, творческих способностей у учащихся;
- развитие умения анализировать собственное поведение;
- овладение начальными формами исследовательской деятельности;
- формирование способности и готовности к использованию экологических знаний и умений в повседневной жизни, учебе в школе;

Воспитательные:

- формирование у учащихся личной ответственности за состояние окружающей природной среды;
- формирование коммуникативных навыков.

Планируемые результаты

Образовательные:

- понимание основных законов экологии и важности проблем утилизации отходов как предпосылка сохранения окружающей природной среды и человека;

- формирование мотивационно-ценностную сферу личности (ценность природы и бережного отношения к ней, экологическую культуру поведения);
- развития у школьников мотивов исследовательской деятельности;

Развивающие:

- мотивация к познавательной и исследовательской деятельности;
- сформированность навыков учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- способность и готовность к использованию экологических и творческих знаний и умений в повседневной жизни;
- умение грамотно вести диалоги и аргументировано участвовать в обсуждении, задавать и отвечать на вопросы различного характера;
- умение анализировать собственное поведение;
- умение оформлять проекты и представлять результаты своих исследований;
- умение самостоятельно работать с дополнительной и научной литературой;
- умение создавать поделки из бросового материала;

Воспитательные:

- бережное отношение к природе;
- формирование у учащихся личной ответственности за состояние окружающей природной среды;
- развитие навыков практической деятельности, связанной с охраной окружающей среды;
- работа в команде, взаимопомощь.

Организационно-педагогические условия:

По программе предусмотрено активное вовлечение детей в самостоятельную научно-исследовательскую деятельность через личностное познание родного края совместно со Смирныховским лесничеством – экскурсии в лесопитомник, практические задания по изучению явлений и объектов лесного биоценоза, влияния антропогенного воздействия на лес, проведение опытов, научно-исследовательских работ.

Учебный план «Юные экологи».
(2 часа в неделю, 68 часов в год)

№	Тема	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение. Инструктаж по ТБ.	1	1		
2	Экология как наука	1	1		
3	Биологическая систематика.	1	1		
4	Экскурсия в лес «Будь готов, эколог!»	1		1	
5	Гербарий – это интересно!	1		1	
6	Экскурсия в лес «Мы – экологи»	1		1	
7	Эколог: проверка в деле! Практическая работа	1		1	
8	Подготовка к экскурсии в лес «Мы – фенологи»	1	1		
9	Фенологи выходят на тропу. Экскурсия в лес	1		1	
10	Обработка результатов наблюдения в лесу.	1		1	
11	*Проект «Фенология».*	1		1	Защита проекта
12	Практическая работа по фенологии	1		1	
13	Интересна ли ботаника?	1	1		
14	Интересные, опасные и странные растения	1	1		
15	Игровое мероприятие «Загадки в мире растений»	1		1	
16	*Подготовка проекта «Интересные, опасные и странные растения».*	1		1	
17	Защита проекта.	1		1	Защита проекта
18	Составление буклетов.	1		1	
19	Акция. Распространение буклетов.	1		1	
20	Практическая работа по ботанике.	1		1	
21	Леса и «лесные» науки.	1	1		
22	Язык деревьев.	1	1		
23	Язык деревьев. Практическая работа	1	1		
24	Классные встречи.	1	1		
25	*Проект «Семья лесных профессий».*	1		1	Защита проекта
26	Значение лесов.	1	1		
27	Знатоки дендрологии.	1	1		
28	Сахалинский лес как часть биосферы Земли.	1	1		
29	Практическая работа «Леса и лесные науки».	1		1	
30	Цветочная символика.	1	1		

31	Цветочная символика. Практическая работа	1		1	
32	Роль и видовой состав цветочных газонов.	1		1	
33	Цветы в мифах	1	1		
34	Цветы в легендах	1		1	
35	Земля смеётся цветами.	1	1		
36	Земля смеётся цветами. Практическая работа	1		1	
37	Комнатные растения.	1	1		
38	Разнообразие комнатных растений.	1		1	
39	Значение комнатных растений для человека	1		1	
40	«Экзотические» науки: альгология.	1	1		
41	«Экзотические» науки: лихенология.	1	1		
42	Итоговое занятие.	1		1	Викторина
43	Окультуривание растений.	1	1		
44	Окультуривание растений. Практическая работа	1		1	
45	Проведение метеорологических исследований. Лабораторная работа	1	1		
46	Изучение микрофлоры монет.	1		1	
47	Изменение биоразнообразия планеты.	1	1		
48	Проект на тему «Изменение биоразнообразия планеты».	1		1	Защита проекта
49	Рост и размножение грибов.	1	1		
50	Рост и размножение грибов. Практическая работа	1		1	
51	Плесневые грибы.	1	1		
52	Плесневые грибы. Практическая работа	1		1	
53	Определение чистоты воздуха при помощи лишайников.	1		1	
54	*Проект «Грибы. Лишайники».*	1		1	Защита проекта
55	Защита проектов.	1		1	Защита проекта
56	Подводим итоги. Беседа по теме	1	1		
57	Особенности внешнего строения коры деревьев.	1		1	
58	Экологические группы растений по отношению к воде.	1	1		
59	Жизненные формы живых организмов.	1	1		
60	Влияние минеральных	1	1		

	удобрений на рост и развитие растений.				
61	Влияние минеральных удобрений на рост и развитие растений.	1		1	
62	Развитие корневой системы в различных условиях.	1	1		
63	Развитие корневой системы в различных условиях.	1		1	
64	«Фокусы» с растениями.	1		1	
65	Оформление проектов.	1		1	
66	Оформление и представление проектов.				
67	Представление результатов.	1		1	Защита индивидуального проекта
68	Подводим итоги. Систематизация и обобщение изученного курса.	1		1	
	итого	68	30	38	

Содержание программы.

Программа составлена на основе методических рекомендаций по проектированию и реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ. Программа представляет собой развёрнутое изложение алгоритма организации практических занятий по биологии, экологии, географии, а также теоретические занятия курса и проектно-исследовательская деятельность.

Экология как наука. Введение. Рекомендуется ознакомить учащихся со структурой курса, планируемой деятельностью во время занятий, рассказать о темах курса. Предполагается выполнение занятий из практикума (Калиничев Н.А. «Я познаю жизнь. Мир экологии»), ознакомление с практикумом, решение головоломок и филворда. Использование наглядного иллюстративного материала для демонстрации содержания курса.

Биологическая систематика. Дать представления о науке систематике. Использовать игровые технологии. Для демонстрации и практической работы использовать комнатные растения, Интернет. Решение кроссворда.

Экскурсия в лес «Будь готов, эколог!». Подготовка к экскурсии. Инструктаж по технике безопасности. Выполнение заданий практикума.

Гербарий – это интересно! Изучение темы с помощью практикума. Демонстрация готовых гербариев. Выполнение практической части по формированию навыков гербаризации растений.

Экскурсия в лес «Мы – экологи». Подготовка к экскурсии, инструктаж по ТБ. Выполнение заданий практикума. Выполнение практической части. Использование для демонстрации растений и готовых гербариев.

Эколог: проверка в деле! Итоговое занятие раздела характеризуется обобщением изученного материала.

Подготовка к экскурсии в лес «Мы – фенологи». Подведение учащихся к пониманию содержания науки фенологии. Объяснение плана действий на экскурсии, значение фенологических наблюдений.

Фенологи выходят на тропу. Инструктаж по ТБ. Экскурсия на природу. Запись наблюдений в дневник наблюдений, ознакомление с дневником фенологических наблюдений.

Обработка результатов. Анализ результатов. Обсуждение по теме «Фенология». Подбор материала по теме для демонстрации и обсуждения.

Проект «Фенология». Организация работы обучающихся над проектом «Фенология». Это может быть стенгазета, буклет, игровое познавательное мероприятие для младших школьников или что-то иное, что можно представить на широкой общественности в целях повышения уровня экологических знаний.

Практическая работа по фенологии. Повторение изученного, обобщения материала. Обсуждение для актуализации опорных знаний. Анализ полученных результатов.

Интересна ли ботаника? Вступительное слово учителя о многообразии растений и о науке ботанике. Смысловое чтение материала из практикума. Разгадывание ребусов из практикума. Подведение итога занятия.

Интересные, опасные и странные растения. Использование дополнительного материала обучающимися о самых удивительных растениях, сопровождение занятия демонстрацией наглядного иллюстративного материала по теме.

Игровое мероприятие «Загадки в мире растений». Использование для этого занятия загадок, игр, головоломок о растениях. Возможно проведение игрового мероприятия о растениях обучающимися для дошкольников и младших школьников.

Подготовка проекта «Интересные, опасные и странные растения». Организация работы обучающихся над составлением проекта по теме «Интересные, опасные и странные растения». Предполагается выполнение проекта, имеющего интеллектуальную ценность для общества с целью повышения экологической грамотности населения.

Защита проекта. Выбор способа защиты проекта в зависимости от способа оформления, вида проекта. Презентация проекта широкой публике.

Составление буклетов по теме. Объяснение обучающимся значимости просветительской деятельности. Оказание помощи в выборе темы, цели буклета и подборе материала для него. Работа обучающихся с компьютером, использование Интернет-ресурсов.

Акция. Распространение буклетов. Внеаудиторное занятие. Беседа на тему «Правила распространения буклетов». Распространение буклетов среди населения. Подведение итогов занятия.

Практическая работа по ботанике Подбор и составление педагогом заданий для контроля знаний по теме «Интересная ботаника».

Леса и «лесные» науки. Подбор информации о самых интересных лесах мира. Можно демонстрацию материала произвести в виде презентации.

Язык деревьев. Для занятия необходимо использовать Интернет-ресурс (карта обезлесения).

Язык деревьев. Практическая работа Выполнение заданий практикума. Обсуждение результатов. Подведение итогов. Формулирование вывода о динамике лесов.

Классные встречи. Встреча с представителями Смирныховского лесничества. Знакомство с лесными профессиями. Личные качества специалистов, особенности их работы. Демонстрация фотографий, видеофрагментов о работе данных специалистов.

П*роект «Семья лесных профессий».* Организация работы учащихся по созданию и реализации проекта «Семья лесных профессий». Использование дополнительного материала, фотографий, рисунков. Цель проекта: повышение экологической грамотности населения.

Значение лесов. Обсуждение значения лесов для животных и человека. Какие продукты можно получать из деревьев.

Знатоки дендрологии. Обсуждение заданий практикума с педагогом (устно), организация поиска ответов на вопросы с помощью Интернета и других источников дополнительной информации. Использование для демонстрации книг, фотографий, рисунков по теме занятия (можно использовать материал практикума). Можно совместно с библиотекарем организовать выставку книг на тему «Лес и его богатство» и провести занятие в библиотеке.

Сахалинский лес как часть биосферы Земли. Проверка домашнего задания: сообщение о понравившемся дереве, рассказ «Деревья в живописи». Занятие можно провести по сценарию «Сахалинский лес как часть биосферы Земли». Использование игровых технологий и ИКТ. Ролевая игра.

*Практическая работа на тему «Леса и лесные науки».*Подведение итогов. Обсуждение результатов. Работа над ошибками. Рефлексия полученного опыта работы.

Цветочная символика. Использование сети Интернет. Подбор интересных цитат о цветах.

Цветочная символика. Практическая работа. Оформление учебного кабинета обучающимися цитатами и рисунками на цветочную тему.

Цветы в мифах. Обсуждение мифов и легенд, в которых присутствуют цветы.

Цветы в легендах. Подбор дополнительного материала по теме. Разгадывание загадок, связанных с мифами и легендами о цветах. Подведение итогов занятия.

Земля смеётся цветами. Продолжение организации работы обучающихся по изучению цветов. Можно использовать наглядный материал (фотографии самых необычных цветов, самых красивых декоративных цветов, гербарные экземпляры, комнатные растения).

Земля смеётся цветами. Практическая работа. Подбор сортов цветов для школьной клумбы.

Роль и видовой состав газонов. Работа проводится в природной среде. Чтобы свести к минимуму повреждения растений, можно провести эту работу как демонстрационную: организовать на клумбе работу одной группы учащихся, остальные наблюдают и обрабатывают результаты.

Комнатные растения. Для данного занятия потребуются комнатные растения для демонстрации, дополнительный материал о комнатных растениях, информация о гербах стран и город России, на которых встречаются цветы. Учащимся предлагается подготовить сообщение на тему «Цветы в поэзии и в живописи».

Разнообразие комнатных растений. Описание и объяснение видового разнообразия комнатных растений. Итоги работы можно представить в виде выставки фотографий или выполнить фотоколлаж.

Значение комнатных растений для человека. Описание и объяснение значения комнатных растений в жизни человека. Можно использовать комнатные растения не только школьных кабинетов, но и растущие дома.

«Экзотические» науки» – альгология. Использование для занятия дополнительного материала, иллюстраций, гербарного материала о водорослях и лишайниках. Знакомство с профессией учёный-альголог.

«Экзотические» науки» – лихенология. Знакомство с профессией учёный-лихенолог, демонстрация иллюстраций. Беседа с обучающимися о науке лихенологии.

Итоговое занятие. Беседа. Поиск ответа на вопрос «Для чего нужно изучать водоросли и лишайники?».

Окультуривание растений. Основы селекции, изучение работ Н.И. Вавилова, работа с геохронологической таблицей.

Проведение метеорологических исследований. Практическая работа с использованием метеостанции.

Изучение микрофлоры монет. Для выполнения работы необходимо подготовить микроскопы с большим увеличением, а для изготовления микропрепаратов – различные красители (окрашивание по Грамму и др.)

Изменение биоразнообразия планеты. Итоговая работа по разделу, в ней следует резюмировать все выводы по предыдущим работам. Обсуждение на тему «Редкие и исчезающие виды растений».

Проект на тему «Изменение разнообразия планеты». Примерные темы рефератов и проектов:

- «Гражданский подвиг Н.И. Вавилова»;
- «Изменение биоразнообразия планеты в результате деятельности человека»;
- «Редкие и исчезающие виды растений и животных региона»;
- «Характеристика ООПТ региона».

Конференция проектных и научно-исследовательских работ обучающихся.

Рост и размножение грибов. Работа проводится в природной среде. Используется определитель грибов. Инструктаж по технике безопасности при проведении занятий на природе.

Плесневые грибы. Краткая характеристика всех царств живой природы, более подробная характеристика царства Грибы. Сравнение, выделение отличительных признаков грибов от других живых организмов. Используется терминологический аппарат практикума.

Определение чистоты воздуха при помощи лишайников. Работу можно проводить в формате проекта, сравнив количество и видовое многообразие лишайников в разных районах.

Проект «Грибы. Лишайники». Выбор темы для проекта: «Грибы», «Лишайники», постановка целей, задач проекта, реализация проекта.

Защита проектов. Конференция проектных и научно-исследовательских работ обучающихся, представление результатов работы общественности.

Итоговое занятие по разделу. Обобщение изученного материала. Можно предложить обучающимся проведение занятия в игровой форме, используя загадки, головоломки или поручить организацию игрового мероприятия в начальной школе по теме «Грибы. Лишайники».

Особенности внешнего строения коры деревьев. Работа проводится в природной среде, богатой разнообразием деревьев. Следует обратить особое внимание учащихся, что для создания коллекции коры ни в коем случае нельзя снимать кору с живых растений.

Экологические группы растений по отношению к воде. Необходимое лабораторное оборудование для определения содержания воды в почве. Изучение экологических групп растений по отношению к воде. Подбор материала для демонстрации разного отношения к воде растений (фотографии, живые объекты, гербарии, книги).

Жизненные формы живых организмов. Организация поисковой деятельности обучающихся. Выявление причинно-следственных связей между формой тела организма и скоростью перемещения его в воде. Необходимо определить оптимальную форму тела для планктонного организма.

Влияние минеральных удобрений на рост и развитие растений. Работа на занятиях проводится в течение некоторого времени, поэтому необходимо на первом занятии заложить опыт, а через некоторое время вернуться к подведению итогов эксперимента. Распределить сроки, виды и дозы внесения удобрений необходимо в зависимости от их растворимости и фазы развития растения.

Развитие корневой системы в различных условиях. Работа на занятиях проводится в течение некоторого времени, поэтому необходимо на первом занятии заложить опыт, а через некоторое время вернуться к подведению итогов эксперимента. Распределить сроки, виды и дозы внесения удобрений необходимо в зависимости от их растворимости и фазы развития растения.

«Фокусы» с растениями. Организационно сложно выполняемая работа, но очень интересная для ребят. Сложность состоит во временном разрыве, необходимом для роста и развития растений, поэтому необходимо продумать сроки закладки опытов и оценки полученных результатов.

Оформление и представление проектов. Рассчитано на два занятия. Оказание помощи учителем в определении источников информации. Представление проектов можно организовать в формате конференции.

Представление результатов. Проведение конференции проектных и научно-исследовательских работ.

Итоговое занятие. Систематизация и обобщение изученного материала. Использование игровых технологий. Оценка результатов. Работа над ошибками. Рефлексия. Подведение итогов.

Система оценки достижения планируемых результатов:

Диагностика уровня подготовки проводится в различных формах (проект, викторина, практическая работа и т.п.) педагогом, ведущим занятия в объединении.

Для определения успешности освоения материала и качества учебного процесса программой предусмотрен регулярный контроль знаний, умений и навыков обучающихся. Предполагаются следующие виды диагностических исследований: защита исследовательских проектов, практическая работа.

Результаты работы обучающихся будет отражать рейтинговая система результатов (количественных и качественных) участия в викторинах, конкурсах, играх, акциях и т.д. Педагог ведёт учёт всех достижений обучающихся, фиксирует их в своём журнале. В качестве поощрения дети получат сертификаты и грамоты.

Календарно учебный график занятий «Юные экологи».

Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Кол-во учебных недель	Кол-во дней	Кол-во часов	Режим занятий
2023-2024 г.	01.09.2023 г.	25.05.2024 г.	34	34	68	очно

Методическое обеспечение программы:

- рабочие тетради,
- карточки,
- плакаты,
- открытки,
- фотографии.

Список литературы

1.Шестернинов Е.Е., Ярцев М.Н. Спутник исследователя - Москва 2019 г.;

2 Лазарев В.С. Проектная деятельность в школе: В.С. Лазарев. - Сургут, РИО СурГПУ, 2014 г.;

3.Белова Т.Г. Исследовательская и проектная деятельность учащихся в современном образовании//Известия российского педагогического университета А.И.Герцена.-2018 г.;

4.Ибрагимова Л., Ганиева Э. Логика организации и проведения проектно-исследовательской деятельности с учащимися в общеобразовательном учреждении//Общество: социология, психология, педагогика.-2016.№3;

5 Энциклопедии, справочники;

6 Шестернинов Е.Е., Ярцев М.Н. Учебный проект - Москва 2019г.;

7 Лазарев В.С. Проектная деятельность в школе: В.С. Лазарев.- Сургут, РИО СурГПУ, 2014г.;

8.Белова Т.Г. Исследовательская и проектная деятельность учащихся в современном образовании//Известия российского педагогического университета А.И.Герцена.-2018 г.;

9 Ибрагимова Л., Ганиева Э. Логика организации и проведения проектно-исследовательской деятельности с учащимися в общеобразовательном учреждении//Общество: социология, психология, педагогика.-2016.№3;

10 Сайт "Детские электронные презентации и клипы" – Режим доступа: http://viki.rdf.ru/ ;

11Сайт "Детский мир" доступа: http://www.skazochki.narod.ru/index_flash.html;

12 Сайт для учителей и родителей "Внеклассные мероприятия" – Режим доступа: http://school-work.net/zagadki/prochie/;

13 Сайт "ПроШколу.ру – все школы доступа: http://www.proshkolu.ru/;

14 Сайт Министерства образования и науки Российской Федерации – Режим доступа: http://mon.gov.ru/pro/;

15 Единая коллекция Цифровых Образовательных ресурсов – Режим доступа: http://school-collection.edu.ru/;

16 Издательский дом "Первое доступа: http://1september.ru/;

17 Сайт журнала "Вестник образования" доступа: http://www.vestnik.edu.ru/;

18 Проектная деятельность учащихся / авт.-сост. М.К.Господникова и др.. http://www.uchmag.ru/estore/e45005/content .

Материально-техническое обеспечение программы:

Особенности подъемников и других приспособлений, обеспечивающих доступ инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Имеются напольные метки, устройства для закрепления инвалидных колясок. Входная площадка имеет навес, видеодомофон при входе, звонок при входе. Здание оснащено системой противопожарной сигнализации и световым табло "Выход", видеонаблюдением. При необходимости инвалиду или лицу с ОВЗ будет предоставлено сопровождающее лицо.

- кабинет учебного класса,
- классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц, постеров и картинок;
- мультимедийный проектор,
- компьютер,
- гербарии,
- коллекции насекомых;
- компас,
- мерная вилка, высотомер, рулетка, меч Колесова - в лесничестве;
- ножовка,
- лопаты,
- канцелярские принадлежности.

Информационное обеспечение

Дидактический материал; электронные образовательные ресурсы.

Необходимое оборудование для реализации программы:

- ✓ Ноутбук, МФУ, звуковые колонки,
- ✓ фотоаппарат зеркальный + объектив,
- ✓ лазерная указка-презентатор,
- ✓ набор химических реактивов и красителей,
- ✓ часовые стёкла,
- ✓ препаровальная игла,
- ✓ пробирки пластиковые,
- ✓ весы аналитическое электронные,
- ✓ микроскоп стереоскопический (бинокуляр),

- ✓ лупа лабораторная,
- ✓ секатор,
- ✓ сито лабораторное с поддоном,
- ✓ аптечка первой помощи,
- ✓ средства защиты (халат, перчатки),
- ✓ комплект лабораторного оборудования "Растения и их среда обитания",
- ✓ коллекция семян культурных растений,
- ✓ коллекция вредителей сельскохозяйственных культур,
- ✓ гербарии основных с/х культур,
- ✓ нитрат-тестер,
- ✓ флеш-накопитель,
- ✓ микротом,
- ✓ пластмассовые банки для сбора растительного материала,
- ✓ муляжи живых организмов,
- ✓ лаборатория "Исследование почвы",
- ✓ барометр,
- ✓ метеостанция,
- ✓ лаборатория "Биологический анализ воды",
- ✓ бинокль,
- ✓ дневник наблюдений,
- ✓ компас,
- ✓ рулетка,
- ✓ справочные материалы.

Кадровое обеспечение

Педагог дополнительного образования, реализующий данную программу в объединении.

Все педагоги с необходимым уровнем образования и соответствуют требованиям «Профессионального стандарта».

Кадровые условия – направлены на профессиональный рост педагогов дополнительного образования. Поддерживается творческое сотрудничество педагогов дополнительного образования с учителями-предметниками, классными руководителями, совместное обсуждение волнующих всех проблем (воспитательных, дидактических, общекультурных).