Муниципальное общеобразовательное казенное учреждение Фабричная основная общеобразовательная школа пгт Лальск Лузского муниципального округа Кировской области

Осенникова Наталья Сергеевна

Подписано цифровой подписью: Осенникова Наталья Сергеевна
Дата: 2022.06.23 12:07:43 +03'00'

Утверждаю:
И.о.директора школы
_____Н.С.Осенникова
Приказ №_____от_____

Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
естественно-научной направленности
(реализуемая на базе Центра технологической и естественно-научной направленности «ТОЧКА РОСТА»)

«Экологическая мозаика»

Возраст обучающихся: 10 - 12 лет.
Срок реализации: 1год.

Автор-составитель:

Коротич Н.Г.,
учитель высшей
квалификационной
категории

пгт Лальск, 2022г

Пояснительная записка

Программа имеет **естественнонаучную направленность**. Она предполагает овладение навыками исследовательского опыта школьников через дальнейшее накопление представлений об исследовательской деятельности, ее средствах и способах, осознание логики исследования и развитие исследовательских умений, через мини-исследования, уроки-исследования, коллективное выполнение и защита исследовательских работ, наблюдение, анкетирование, эксперимент и другие. Практические работы призваны развивать творческие возможности учащихся, эмоционально – ценностное отношение к окружающей природе.

Дополнительная образовательная общеразвивающая программа «Экологическая мозаика» разработана в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов: Федерального закона от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утв. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018г. № 196), Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи". СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», (утв. Постановление Главного государственного санитарного врача России от 28.01.2021), Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (письмо МО и Н РФ от 18 ноября 2015г. №09-3242), Устава МОКУ Фабричная ООШ пгт Лальск.

Уровень программы – одноуровневая, базовая. "Стартовый уровень" – уровень усвоения предполагает расширение кругозора ребёнка и информированности в области естественнонаучной деятельности, совершенствование навыков общения и умений совместной деятельности в коллективе.

Актуальность программы

Высокие темпы урбанизации, засилья технократического мышления, наши социальные условия многократно усиливают отчужденность человека от природы, выдвигая эту задачу не только в разряд важнейших, но и трудноразрешимых. Необходим комплекс специальных, последовательных мер для формирования особого отношения к природе как основной ценности нашей планеты

Известно, что обучающимся среднего школьного возраста свойственна особая любопытность, желание узнать и изучить окружающий мир, и, прежде всего мир природы, поэтому программы естественнонаучной направленности были и остаются актуальными. Кроме того, важно показать взаимосвязи, свойственные живой и неживой природе, возможность влияния человека на события в мире природы и, таким образом, развивать логику мышления. Программа даёт школьникам первоначальное представление об экологии в широком смысле слова. Знакомит с наиболее яркими и запоминающимися фактами из области живой и неживой природы. Интерес, восхищение, удивление, которые способны вызвать эти факты становятся залогом мотивации изучения природы в целом, а также уважительного отношения к ней. Хорошо известно, что использование педагогом эмоционального отношения ребёнка к окружающему миру – один из важнейших путей проникновения в детское сознание, его расширение и конструирование.

Программа «Экологическая мозаика» удовлетворяет существующий в сфере дополнительного образования социальный заказ со стороны государства, родителей и обучающихся. Так для родителей актуальной остается научно-познавательная сфера внеурочной деятельности, программа расширяет общий кругозор, дополняет школьные

знания, способствует интеллектуальному развитию школьников, позволяет получать начальные знания в области исследовательской и опытнической деятельности.

Образовательный запрос государства программа реализует в части создания условий для развития креативности, выявления детской одаренности в эколого-биологической области.

Отличительной особенностью программы является то, что данная программа представляет собой межпредметный курс, предполагающий выход за рамки традиционных учебных программ, и направлена на формирование исследовательских умений и навыков воспитанников на основе краеведческого материала, формирование социально-профессионального самоопределения школьников, содействие саморазвитию. Смена учебной деятельности, на альтернативные формы групповой, индивидуальной и коллективной работы в рамках объединения, позволяет ребёнку уйти от стереотипов обучения, что делает его более увлекательным, мобильным и повышает образовательный потенциал. Работа объединения наиболее полно способствует так же расширению и углублению знаний о природе; вырабатывает умения оценивать состояние окружающей среды, формирует и развивает умения реальной природоохранной деятельности.

С точки зрения психологов отношение к окружающей среде формируется в процессе взаимодействия эмоциональной, интеллектуальной и волевой сфер психики человека. Только в этом случае образуется система психологических установок личности.

Новизна. На уроках биологии дети знакомятся с природой, но материал даётся в обобщенном виде, изучаются общие законы природы. Это хорошо, но при этом теряется главное: за общим мы часто не видим частное, конкретное. Дети часто не знают названия деревьев, трав, животных, которые имеются в своей местности. И поэтому мы зачастую воспитываем абстрактную любовь к природе вообще, а она (любовь к природе) должны быть конкретной и возникать в результате непосредственного эмоционально положительного контакта с природным объектом.

Данная программа также предусматривает: физическое развитие и оздоровление детей посредством проведения занятий на улице (тематические экскурсии для сбора данных); воспитание волевых качеств (участие в конкурсах, исследовательских проектах); воспитание чувства патриотизма, любви к родному краю (знакомство с историей, географией, этнографией родного края); формирование коллективизма, чувства психологического комфорта; воспитание социальной активности на основе бережного отношения к историческому и культурному достоянию нашего народа.

Педагогическая целесообразность. Содержание программы составлено с учетом принципов концентрического освоения окружающей действительности. При построении системы занятий обращено особое внимание на следующие основные направления:

- познавательно-развлекательное направление ставит целью знакомство детей с компонентами живой и неживой природы, влияние деятельности человека на эти компоненты в игровой занимательной форме;
- практическое направление – изучение растительного и животного мира, ландшафтов родного края, связанное с практическими делами (акции природоохранного характера, работа на огороде, подкормка птиц, посадка цветников и др.);
- исследовательское направление осуществляется в рамках продуктивной деятельности, экскурсий, наблюдений, опытов.

Данный курс пропагандирует здоровый образ жизни.

Адресность программы. Программа ориентирована на удовлетворение потребностей дете среднего школьного возраста, посещающих образовательную организацию и родителей (законных представителей). Данная программа разработана для учащихся 10 – 12 лет с широким кругом интересов с учетом возрастных, физиологических, психологических особенностей развития. Минимальное количество детей – 10 человек, максимальное – 15 человек.

Практическая значимость изучаемой программы - создание комфортной среды общения, развитие способностей, творческого потенциала каждого ребенка и его самореализации, в т.ч. помогает определиться в выборе профессии, попробовав разные роли. Использование традиционных и современных приемов обучения позволяет заложить основы для формирования основных компонентов учебной деятельности: умение видеть цель и действовать согласно с ней, умение контролировать и оценивать свои действия.

Преемственность программы. Образовательная функция программы заключается, с одной стороны, в интеграции нескольких школьных предметов и не только школьных, с другой стороны, в закреплении знаний по этим предметам, а также приобретении новых знаний, умений. На используемом материале развиваются межпредметные связи, формируя комплексное восприятие окружающего мира.

Объем и срок освоения программы. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 академическому часу (всего 34 часа).

Особенности реализации образовательного процесса, формы организации образовательного процесса - группа сформирована из учащихся примерно одного возраста; состав группы постоянный. Форма организации детского коллектива: кружок. Ведущие формы и виды деятельности. Виды занятий по программе определяются содержанием программы и могут предусматривать лекции, практические занятия, лабораторные работы, круглые столы. Структура занятий выстроена с учетом здоровьесберегающих технологий. Занятия проводятся при постоянной смене видов деятельности. На *теоретических занятиях будет* излагаться программный материал; п*рактические* занятия будут проводиться как в кабинете, так и в полевых условиях, на местности, в объеме часов, предусмотренных учебным планом.

Формы обучения – очная и очно-дистанционная. Для реализации программы будут использованы фронтальная, групповая, индивидуальная формы организации деятельности обучающихся, а также работа в парах. Из методов обучения предпочтение будет отдаваться тем, которые носят развивающий характер: беседа, решение ситуационных задач, наблюдение за живыми объектами, развивающие игры, экскурсия, составление опорных конспектов, выполнение проектных, исследовательских и творческих работ. В ходе реализации программы создаются условия, которые обеспечивают возрастание степени самостоятельности обучающихся, их познавательной и творческой активности.

Программа предполагает выявление школьников, одаренных в естественнонаучной области, проявляющих мотивацию к исследовательской деятельности в области биологии и экологии.

Режим занятий в объединении осуществляется в соответствии с Правилами внутреннего распорядка учащихся и СанПиН 1.2.3685-21. В группах по 1 академическому часу 1 раз в неделю. Занятия проводятся во второй половине дня.

Цель и задачи программы

Целью программы является формирование человека нового типа с новым экологическим мышлением, способным осознавать последствия своих действий по отношению к окружающей среде и умеющего жить в относительной гармонии с природой.

Достижению поставленной цели будет способствовать решение следующих **задач**:

образовательные (предметные)

• усвоение основ экологии и биологии;

• расширить представления о разнообразии и уникальности живых организмов;

• обобщить представления детей о типичных экологических системах: лес, луг, водоем, пашня;

• формировать познавательный интерес к лекарственным растениям, их роли в жизни человека;

• формировать экологическое сознание на основе природоведческих знаний о факторах окружающей среды и гуманного отношения к природе.

метапредметные

• развитие познавательной активности, творческих способностей, способности к сотрудничеству;

• развивать мыслительные операции: анализ, сравнение, установление связей между явлениями природы;

• формирование начального представления о проектной и исследовательской деятельности.

• развивать у детей умение устанавливать взаимосвязи в экосистеме на уровне частных и обобщенных понятий, сформировать представление о пищевой зависимости живых существ как основной взаимосвязи в природе;

личностные

• формировать начальные формы личностной рефлексии и умение критически оценивать продукты своей деятельности;

• развивать личную ответственность за свои поступки;

• развивать навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками;

• эмоционально-ценностное восприятие природы.

• воспитывать бережного отношения к природе.

1.3. Планируемые результаты

Ожидаемые результаты образовательной деятельности по программе можно сформулировать следующим образом:

Предметные результаты:

• знание наиболее типичных представителей флоры и фауны родного края и полезных свойств некоторых из них;

• знание экологических факторов;

• наличие представления о существующих в природе взаимосвязях, целостного взгляда на природу и место человека в ней;

• освоение доступных способов изучения природы;

• освоение основ экологически грамотного поведения в природе и норм здоровьесберегающего поведения;

• умение использовать естественнонаучные знания в жизненных ситуациях.

Метапредметные результаты:

• развитие способности к творческому решению задачи, поиску нестандартных решений;

• умение получать необходимую информацию и структурировать её;

• умение высказывать собственное мнение, вести диалог;

• умение организовывать свою работу;

• умение выстраивать логические связи;

• умение презентовать проделанную работу;

• умение ставить цель и организовывать её достижение.

Личностные результаты:

• освоение начальных форм личностной рефлексии и умения критически оценивать продукты своей деятельности;

• развитие личной ответственности за свои поступки;

• развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками;

• эмоционально-ценностное восприятие природы.

Содержание программы

Учебный план

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации (контроля)
		всего	теория	практика	
1.	Мы исследуем природу	12	6	6	
1.1.	Введение в программу	3	2	1	Решение ситуационных задач
1.2.	Волшебство увеличения	6	3	3	тестирование
1.3.	Клеточный мир	3	1	2	Диктант «Этот удивительный микромир»
2.	Среды обитания	6	3	3	
2.1.	Водная	2	1	1	творческий отчет «Составление пищевой сети»
2.2.	Наземно-воздушная	1	0,5	0,5	творческий отчет
2.3.	Почвенная	1	0,5	0,5	творческий отчет
2.4.	Тела живых организмов	2	1	1	творческий отчет, ПК
3.	Тайны поселений	8	4	4	
3.1.	Поселения	2	1	1	творческий отчет
3.2.	Флора поселений	2	1	1	
3.2.1	Путешествие с растениями	1	0,5	0,5	творческий отчет Подготовка и защита презентаций
3.2.2	Про кактус и компанию	1	0,5	0,5	творческий отчет Составление и презентация буклета «Комнатные растения»
3.3.	Фауна поселений	2	1	1	Разработка книжек «Живые барометры предсказывают погоду»
3.4.	Город и его проблемы	2	1	1	Разработка и защита проекта «Против мусорного монстра».
4.	Наши первые открытия	6	2	4	Презентация плана исследовательской работы
5.	Лишь часть природы - человек	2	1	1	Итоговое тестирование
	ИТОГО	34	16	18	

Содержание учебного плана

1. Мы исследуем природу.

1.1 Введение в программу.

Теория. Знакомство с планом работы на год. Вводный инструктаж по технике безопасности. Методы проведения исследований в биологии и экологии: наблюдение, измерение, эксперимент. Оборудование исследователя: цифровые лаборатории по экологии, биологии с цифровыми датчиками и т.д.

Практика. Экскурсия «Деревья и листья». Решение ситуационных задач «Методы исследователя». Демонстрация работы цифровых датчиков.

1.2 Волшебство увеличения

Теория. Основы строения увеличительных приборов. Лупа как простейший увеличительный прибор. История создания микроскопа. Роберт Гук и Антонио Левенгук – первые микроскописты. Возможности микроскопа в изучении биологических объектов. Окуляр и объектив - главные части микроскопа. Разнообразие микроскопических приборов лаборатории Центра. Правила работы с увеличительными приборами.

Практика. Лабораторная работа (далее Л. р.) «Увеличительные приборы биолога». Изучение микропрепаратов».

1.3 Клеточный мир

Теория. Клеточное строение растительных организмов на примере клеток плодов томата, арбуза, яблока и др. Разнообразие крахмальных зерен. Клеточное строение кожицы листа. Устьица. Строение покровов семян: приспособления для распространения. Микроскопическое строение насекомых.

Практика. Л. р. «Разнообразие клеток растений». Л. р. «Строение кожицы листа». Лабораторная работа «Микроскопическое строение насекомых».

2. Среды обитания

2.1 Водная

Теория. *Среда обитания* — окружающая природа, в которой проживают организмы. *Биологический прогресс* — результат успеха в борьбе за существование, показатель приспособленности вида. *Экологические факторы* – это те условия, что оказывают влияние на жизнедеятельность организмов на протяжении онтогенеза. Приспособления организмов для жизни в различных условиях.

Специфичность условий среды. Приспособления организма к среде обитания.

Практика. Л. р. «Выявление приспособлений организмов к среде обитания», «Составление пищевой сети»

2.2 Наземно-воздушная

Теория. Специфичность условий среды. Приспособления организма к среде обитания.

Практика. Л. р. «Выявление приспособлений организмов к среде обитания», «Составление пищевой сети»

2.3 Почвенная

Теория. Специфичность условий среды. Приспособления организма к среде обитания.

Практика. Л. р. «Выявление приспособлений организмов к среде обитания», «Составление пищевой сети»

2.4 Тела живых организмов

Теория. Специфичность условий среды. Приспособления организма к среде обитания.

Практика. Л. р. «Выявление приспособлений организмов к среде обитания», «Составление пищевой сети»

3. Тайны поселений

3.1 Поселения

Понятия «урбанизация» и «село». Предмет изучения урбоэкологии и агроэкологии. История древнейших городов. Современные мегаполисы: самые густонаселенные и самые чистые города планеты. Моё село: история, население, достопримечательности.

Практика. Написание сочинения-размышления «Жалобная Книга природы». Работа с географической картой.

3.2 Флора поселений

3.2.1. Путешествие с растениями

Теория. Значение растений в природе и в жизни человека. Отличия растений от животных. Джозеф Пристли и начало изучения фотосинтеза. Примеры классификаций растений. Растения – хищники. Пищевые, лекарственные, технические и декоративные растения.

Практика. Работа с дополнительной литературой. Подготовка презентаций «Пищевые растения», «Лекарственные растения», «Технические растения», «Декоративные растения». Определение шишек различных хвойных растений. Демонстрация беспроводного цифрового датчика кислорода (Цифровая лаборатория по экологии).

3.2.2. Про кактус и компанию

Теория. Комнатные растения: значение в жизни человека, особенности ухода, рекомендации по подбору, научные и народные названия. Происхождение комнатных растений. Самые популярные комнатные растения: кактусы, алоэ, монстера, фикус, традесканция, гибискус, пеларгония. Аптека на окне: алоэ, герань, агава, каланхоэ.

Практика. Экскурсия по школе. Определение комнатных растений. Составление буклета «Комнатные растения»

3.3 Фауна поселений

Теория. Синантропные и одомашненные животные. Животный мир села: звери, птицы, грызуны. О барометрах и погоде. Народные приметы в предсказании погоды. Живые барометры: растения, звери, птицы, насекомые и земноводные.

Практика. Разработка книжек «Живые барометры предсказывают погоду».

3.4 Проблемы современных поселений

Теория. Экологический календарь. Атмосферный воздух поселения: состав и особенности. Источники загрязнения воздуха. Источники загрязнения воды. Способы экономии воды. Гарбология - наука о мусоре. Сортировка и переработка мусора. Петля Меббиуса как международный знак переработки. Глобальные экологические проблемы: парниковый эффект, озоновые дыры, кислотные дожди. Атмосферная роль растений. Особенности хвойных растений. Экологические проблемы села.

Практика. Оформление листовок «День воды». Разработка проекта «Против мусорного монстра».

4. Наши первые открытия.

Теория. Исследование и проект: сходства и различия. Этапы выполнения исследовательской работы: выбор темы исследования, выработка гипотезы, работа с литературой, методика исследования, анализ данных, подготовка отчёта, презентация

работы. Формы представления исследовательских работ. Графики и диаграммы в представлении результатов исследования. Структура сообщения по теме исследования.

Практическая часть: Работа с дополнительной литературой. Знакомство с исследовательскими работами обучающихся. Чтение диаграмм и графиков. Подготовка плана проведения исследовательской работы.

5. Лишь часть природы – человек.

Теория. Экология как наука. Классификация экологических факторов: биотический, абиотический. Хищничество, симбиоз, паразитизм как примеры взаимодействия живых организмов. Антропогенный фактор в жизни живых организмов. Экология человека и его здоровье. Законы экологии Б. Коммонера. Подведение итогов работы за год.

Практика. Экскурсия «Весенние изменения в природе». Составление буклетов «Прекрасное и удивительное рядом с нами». Итоговое тестирование.

Раздел № 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Календарный учебный график

№п/п	Месяц	Число	Номер темы	Кол-во часов	Место проведения
1.	Сентябрь	06.09.2021	1.1	1	кабинет №13
2.	Сентябрь	13.09.2021	1.1	1	кабинет №13
3.	Сентябрь	20.09.2021	1.1	1	кабинет №13
4.	Сентябрь	27.09.2021	1.2	1	кабинет №13
5.	Октябрь	04.10.2021	1.2	1	кабинет №13
6.	Октябрь	11.10.2021	1.2	1	кабинет №13
7.	Октябрь	18.10.2021	1.2	1	кабинет №13
8.	Октябрь	25.10.2021	1.2	1	кабинет №13
9.	Ноябрь	08.11.2021	1.2	1	кабинет №13
10.	Ноябрь	15.11.2021	1.3	1	кабинет №13
11.	Ноябрь	22.11.2021	1.3	1	кабинет №13
12.	Ноябрь	29.11.2021	1.3	1	кабинет №13
13.	Декабрь	06.12.2021	2.1	1	кабинет №13
14.	Декабрь	13.12.2021	2.1	1	кабинет №13
15.	Декабрь	20.12.2021	2.2	1	кабинет №13
16.	Январь	10.01.2022	2.3	1	кабинет №13
17.	Январь	17.01.2022	2.4	1	кабинет №13
18.	Январь	24.01.2022	2.4	1	кабинет №13
19.	Январь	31.01.2022	3.1	1	кабинет №13
20.	Февраль	07.02.2021	3.1	1	кабинет №13
21.	Февраль	14.02.2021	3.2	1	кабинет №13
22.	Февраль	21.02.2021	3.2	1	кабинет №217
23.	Февраль	28.02.2021	3.3	1	кабинет №13
24.	Март	07.03.2021	3.3	1	кабинет №13
25.	Март	14.03.2021	3.4	1	кабинет №13

26.	Март	21.03.2021	3.4	1	кабинет №13
27.	Апрель	04.04.2021	4	1	кабинет №13
28.	Апрель	11.04.2021	4	1	кабинет №13
29.	Апрель	18.04.2021	4	1	кабинет №13
30.	Апрель	25.04.2021	4	1	кабинет №13
31.	Май	02.05.2021	4	1	кабинет №13
32.	Май	16.05.2021	4	1	кабинет №13
33.	Май	23.05.2021	5	1	кабинет №13
34.	Май	30.05.2021	5	1	кабинет №13

2.2. Условия реализации программы

Кадровое обеспечение. Для успешной реализации программы необходим педагог, знающий педагогику и возрастную психологию, отвечающий всем требованиям профессионального стандарта педагога дополнительного образования.

Материально-техническое обеспечение.

Данная программа может быть реализована при взаимодействии следующих составляющих:

1. кабинет для проведения занятий, площадь которого составляет не менее 30м^2 , оборудованный комплектом ученической мебели (столы и стулья) из расчета на группу обучающихся из 15 человек;
2. технические средства обучения (персональный компьютер, проектор или телевизор, сканер, принтер, а также, фото- и видеокамера);
3. методическое обеспечение (конспекты занятий, дидактические материалы, наглядные пособия, слайд-шоу, фотоклипарты, настольные игры, разработки, опорные конспекты и др.);
4. оборудование и материалы (электронные лаборатории по экологии, биологии, лабораторная посуда, географические карты, биологические коллекции);
5. канцелярские принадлежности;
6. литература для педагога и обучающихся.

Материалы и оборудование, используемые при реализации программы

Стандартный комплект оборудования

1. Цифровая лаборатория (физика, химия, биология):

• Цифровой датчик электропроводности
• Цифровой датчик pH
• Цифровой датчик положения
• Цифровой датчик температуры
• Цифровой датчик абсолютного давления
• Цифровой осциллографический датчик

2. Весы электронные учебные 200 г
3. Микроскоп: цифровой или оптический с увеличением от 80 Х
4. Набор для изготовления микропрепаратов
5. Микропрепараты (набор) по разделам:

ботаника: 1. Диатомовые водоросли 2. Жилка листа, поперечное сечение 3. Кончик корня лука 4. Корень лютика, поперечное сечение 5. Корень кукурузы, поперечное сечение 6. Кукурузный крахмал 7. Листок хлопка, поперечное сечение 8. Перец 9. Пыльца 10. Пыльник лилии 11. Росток папоротника 12. Росток, продольное сечение 13.Семя кукурузы, продольное сечение 14.Стебель кукурузы, поперечное сечение 15.Спирогира 16. Стебель хлопка 17. Стебель двудольных поперечное сечение 18. Стебель лютика, поперечное сечение 19. Стебель тыквы, поперечное сечение 20. Хлопковое волокно 21. Эвглена;

зоология: 1. Гидра, целый организм 2. Гидра, продольное сечение 3. Гидра, почкование 4. Дождевой червь, поперечное сечение 5. Инфузория-туфелька, целый организм 6. Кровь лягушки, мазок 7. Крыло комнатной мухи 8. Лапка медоносной пчелы 9. Перо птицы 10. Планария, целый организм 11. Чешуя рыбы 12. Шерстяные волокна 13. Жабры двустворчатого моллюска 14. Гидра, поперечное сечение;

общая биология: 1. Бактерии 2. Водоросли Зигнема 3. Гриб, поперечное сечение 4. Дафния 5. Дрожжи 6. Пеницилл 7. Тля

6. Методические указания
7. Комплект влажных препаратов демонстрационный
8. Комплект гербариев демонстрационный
9. Комплект гербариев демонстрационный

2. Цифровая лаборатория по экологии

1. Беспроводной мультидатчик по экологическому мониторингу

• Датчик нитрат-ионов
• Датчик хлорид-ионов
• Датчик pH
• Датчик влажности
• Датчик освещенности
• Датчик температуры
• Датчик электропроводности
• Датчик температуры окружающей среды

2. Отдельные датчики

• Датчик звука с функцией интегрирования
• Датчик влажности почвы
• Датчик кислорода
• Датчик оптической плотности 525 нм
• Датчик оптической плотности 470 нм
• Датчик турбидиметр
• Датчик оксида углерода

3. Методические рекомендации (не менее 20 работ)

Микроскоп цифровой (увеличение, крат: 64-1280; объективы: 4x, 10x, 40xs; тип подсветки: зеркало или светодиод; предметный столик, мм: 90;число мегапикселей: 1.

Информационное обеспечение: всемирная сеть «Интернет», СМИ, энциклопедии, респонденты

Формы аттестации

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов. Теоретические знания и практические умения контролируются непосредственно в ходе деятельности детей. Подведение итогов работы за год организовано в форме двухдневного туристического похода с участием педагогов образовательной организации и родителей обучающихся. Во время практической работы применяются методы наблюдения. При необходимости планируется коррекционная работа в ходе дальнейших занятий. Аналитические справки, аналитический материал, видеозаписи, готовые работы, дневники наблюдений, маршрутные листы (маршрутные книжки, зачетные книжки), материалы анкетирования и тестирования, протоколы соревнований, фото, отзывы детей, грамоты, дипломы, свидетельства (сертификат) и др. хранятся в портфолио детей и педагога. В системе дополнительного образования ведется журнал посещаемости детей.

Формой предъявления и демонстрации образовательных результатов является: аналитическая справка, отчеты по экскурсиям, выставки фотографий, конкурсы, портфолио, экологические акции, мониторинг.

Результативность может быть оценена по участию обучающихся в различных мероприятиях и конкурсах различного уровня. Итоги реализации дополнительной общеобразовательной программы, творческие достижения учащихся отражаются в годовом отчете педагога.

Оценочные материалы

Для осуществления промежуточного и итогового контроля в области предметных знаний используются: тестирование, решение ситуационных заданий, решение кроссвордов, диктанты; выполнение и презентация творческих, исследовательских, проектных работ. Степень мотивации к изучению курса будет выявляться через опросы, а также путем педагогического наблюдения. В конце учебного года родителям обучающихся будут предложены вопросы, позволяющие определить отношение к занятиям их детей.

Для осуществления диагностики в области метапредметных и личностных результатов используются метод педагогического наблюдения, проектные методики, метод анкетирования и др.

Показатель	Результаты	Формы и методы диагностики, используемые методики
Умение организовывать свою работу	метапредметные	Педагогическое наблюдение Анализ продуктов деятельности
Умение получать необходимую информацию и структурировать её	метапредметные	Педагогическое наблюдение
Развитие способности к творческому решению задачи, поиску нестандартных решений	метапредметные	Педагогическое наблюдение Тест Торренса Анализ продуктов деятельности
Умение презентовать проделанную работу	метапредметные	Педагогическое наблюдение
Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками	личностные	Педагогическое наблюдение
Освоение начальных форм личностной рефлексии и умения критически оценивать продукты своей деятельности	личностные	Педагогическое наблюдение Анализ продуктов деятельности
Эмоционально-эстетическое и нравственное восприятия природы	личностные	Педагогическое наблюдение Оценка сочинений-размышлений Методика «ЭЗОП» Анкетирование обучающихся Анкетирование родителей
развитие личной ответственности за свои поступки	Личностные	Педагогическое наблюдение

Раздел программы	Методы диагностики	Описание
1. Мы исследуем природу	входная диагностика (тест)	Исследование типа доминирующей установки в отношении природы. *(Авторы - В.А. Ясвин, С.Д. Дерябо)* *Контрольно-измерительные материалы, Приложение 1.* Определение начального уровня и готовности детей к усвоению Программы. *Контрольно-измерительные материалы, Приложение 2.*
	наблюдение	Проводится по намеченному плану. Определение цели и задач наблюдения, показателя личностного развития, критерия, фиксация в карточке наблюдения, обработка полученных данных. *Контрольно-измерительные материалы, Приложение 3.*
	анализ выполненн	Перечень ситуационных задач, которые необходимо решить, по знанию теоретического материала. Критерии оценки:

	ых работ (решение ситуационн ых задач)	оценка результатов выполнения работы проводится по сумме баллов, полученных при выполнении заданий теста. Максимальная оценка каждого задания – 1 балл. 0-44% – низкий уровень знаний; 45-74% - средний уровень знаний; 75-100% - высокий уровень знаний *Контрольно-измерительные материалы, Приложение 4.*
	Диктант «Этот удивительн ый мир»	Перечень тестовых вопросов для учащихся, на которые необходимо ответить, выбрав верный ответ(ы) по знанию теоретического материала. Критерии оценки: оценка результатов выполнения работы проводится по сумме баллов, полученных при выполнении заданий теста. Максимальная оценка каждого задания теста – 1 балл. 0-44% – низкий уровень знаний; 45-74% - средний уровень знаний; 75-100% - высокий уровень знаний *Контрольно-измерительные материалы, Приложение 5.*
2. Среды обитания	анализ выполненн ых работ (творчески й отчет)	«Составление пищевой сети»: сбор материала о представителях сред обитания на местном материале и его представление группе Критерии описания ● достоверность (многообразие и проработанность разных источников) – 2 б.; ● стиль, структура изложения – 1 б; ● практическая значимость, перспектива активного использования материала на практике – 3 б.; ● оформление работы и ее наглядность, визуализация – 3 б. *Максимальное количество баллов – 9 баллов.* Критерии оценки презентации ● Качество оформления презентации - 2 ● Степень раскрытия содержания – 2 б.; ● Качество выступления (речь, внешний вид) – 2 б.; ● Уровень сложности использованных технологий презентации – 2 б. *Максимальное количество баллов – 8 баллов.*
	Промежу-точная аттестация	Перечень тестовых вопросов для учащихся, на которые необходимо ответить, выбрав верный ответ(ы) по знанию теоретического материала. Критерии оценки: оценка результатов выполнения работы проводится по сумме баллов, полученных при выполнении заданий теста. Максимальная оценка каждого задания теста – 1 балл. 0-44% – низкий уровень знаний; 45-74% - средний уровень знаний; 75-100% - высокий уровень знаний *Контрольно-измерительные материалы, Приложение 6.*
3. Тайны поселений	анализ выполненн ых работ (творчески й отчет)	Написание сочинения-размышления «Жалобная Книга природы» на местном материале и его представление группе Критерии описания ● содержание - 5 б; ● стиль, структура изложения – 2 б; ● оформление работы – 2 б.

		Максимальное количество баллов – 9 баллов
	анализ выполненных работ (защита проекта)	«Пищевые, лекарственные, технические, декоративные растения»: сбор материала о растениях на местном материале и его представление группе Критерии описания ● достоверность (многообразие и проработанность разных источников) – 2 б.; ● стиль, структура изложения – 1 б; ● практическая значимость, перспектива активного использования материала на практике – 3 б.; ● оформление работы и ее наглядность, визуализация – 3 б. *Максимальное количество баллов – 9 баллов.* Критерии оценки презентации ● Качество оформления презентации - 2 ● Степень раскрытия содержания – 2 б.; ● Качество выступления (речь, внешний вид) – 2 б.; ● Уровень сложности использованных технологий презентации – 2 б. *Максимальное количество баллов – 8 баллов.*
4. Наши первые открытия	анализ выполненных работ (творческий отчет)	Критерии: 1. степень самостоятельности в выполнении различных этапов исследовательской работы; 2. степень включенности в групповую работу и чёткость выполнения отведённой роли; 3. практическое использование предметных и общешкольных ЗУН; 4. количество новой информации использованной для выполнения работы; 5. степень осмысления использованной информации; 6. уровень сложности и степень владения использованными методиками; 7. оригинальность идеи, способа решения проблемы; 8. осмысление проблемы и формулирование цели проекта или исследования; 9. уровень организации и проведения презентации: устного сообщения, письменного отчёта, обеспечения объектами наглядности; 10. владение рефлексией; 11. творческий подход в подготовке объектов наглядности презентации; 12. социальное и прикладное значение полученных результатов.
5. Лишь часть природы - человек	Итоговый контроль (тестирование)	Перечень тестовых вопросов для учащихся, на которые необходимо ответить, выбрав верный ответ(ы) по знанию теоретического материала. Критерии оценки: оценка результатов выполнения работы проводится по сумме баллов, полученных при выполнении заданий теста. Максимальная оценка каждого задания теста – 1 балл. 0-44% – низкий уровень знаний; 45-74% - средний уровень знаний; 75-100% - высокий уровень знаний *Контрольно-измерительные материалы, Приложение 7.*

Методические материалы

- ***методические особенности организации образовательного процесса***. Обучение осуществляется в очно, очно - дистанционной форме. Построение занятий в диалоговой форме. Занятия комплексные, значительную часть занимают практикумы. На практических занятиях обучающиеся самостоятельно выполняют наблюдения, творческие работы. В соответствии с планом проводятся лабораторные, экскурсии.

– ***методы обучения и воспитания***

Для реализации содержания программы используются следующие методы:

1. Объяснительно-иллюстративные (методы обучения, при использовании которых, дети воспринимают и усваивают готовую информацию).
2. Репродуктивные методы обучения (учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности).
3. Частично-поисковые методы обучения (участие детей в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом).
4. Исследовательские методы обучения (овладение детьми методами научного познания, самостоятельной творческой работы).

– ***формы организации образовательного процесса***: групповая и подгрупповая формы работы (занятия), индивидуальная (при подготовке к конкурсам, работа по индивидуальному маршруту с одаренными детьми, коррекционная работа).

– ***формы организации учебного занятия*** - беседа, встреча с интересными людьми, выставка, защита проектов, игра, конкурс, мастер-класс, «мозговой штурм», наблюдение, практическое занятие, презентация, экскурсия

- ***педагогические технологии*** - технология группового обучения, технология коллективного взаимообучения, технология дифференцированного обучения, технология развивающего обучения, технология проблемного обучения, технология исследовательской деятельности, технология проектной деятельности, технология игровой деятельности, коммуникативная технология обучения, технология коллективной творческой деятельности, технология развития критического мышления через чтение и письмо, здоровьесберегающая технология

– ***алгоритм учебного занятия***

Примерное планирование комбинированного учебного занятия как наиболее распространенного типа.

Тема занятия берется из календарно-тематического плана. В её формулировке отражается конкретный материал из содержания образовательной программы.

Цель занятия соответствует его теме, а так же направленности дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.

Задачи – это ориентиры для достижения цели и должны образовывать единую систему деятельности. Для формулировки целей и задач рекомендуются фразы «создать условия для восприятия/ понимания/ закрепления/ осмысления…», «организовать деятельность по восприятию/ применению/ контролю/ коррекции…», «способствовать формированию/развитию …», «помочь в …» и т.д.

Каждое занятие начинается с организационного этапа, т.е. с приветствия и посадки детей, настроя их на работу, концентрации внимания. На следующем этапе проверяются готовность детей к занятию, наличие каких-либо материалов для работы и т.д. Затем следует подготовительный этап – объявление темы и целей, знакомство с планом занятия,

введение в предлагаемый образовательный материал или информацию через вопросы или аналогии, способствующие наращиванию познавательного интереса.

Основная часть занятия, состоит из нескольких этапов. Здесь обычно имеет место работа по новому материалу, во время которой идет процесс усвоения воспитанниками новых знаний и способов действий. Работа по новому материалу начинается с актуализации уже имеющихся у детей знаний по данной теме. На фоне собственного опыта изучаемый материал станет для воспитанников личностно-значимым, а значит, усвоится на более высоком уровне. Этап знакомства с новым материалом завершается этапом его первичного усвоения.

Если данная тема изучается уже не одно занятие, то целесообразно начать основной этап с повторения пройденного на прошлом занятии. Проводится краткий обзор предыдущего занятия, предлагается детям вспомнить тему и основную мысль предыдущей встречи, сделанные выводы.

Лучшим способом закрепления теоретического материала служит этап его практического использования в ходе выполнения творческой работы или проведения игровых моментов. В процессе закрепления (повторения, запоминания) воспитанники действуют по образцу, алгоритму. На обобщающем этапе детям предлагается самим дать оценку информации и выделить основную мысль, заложенную в материале.

Контрольные вопросы задаются по ходу всего занятия, а на контрольном этапе выявляется уровень усвоения воспитанниками темы или раздела образовательной программы и уровень выполнения поставленных вначале занятия целей и задач. При этом контрольная (самостоятельная) работа должна быть разноуровневой.

После этого проводится итоговый этап, в ходе которого анализируется деятельность детей или направляет их на самооценку, дает советы и рекомендации по применению изученного материала. На этом этапе оценивается общая работа группы.

На рефлексивном этапе педагог мобилизует воспитанников на оценку самого занятия, что даст возможность оценить правильность выбора форм и методов работы с детьми, определить наиболее перспективные пути на будущее.

На информационном этапе детям сообщаются сведения о предстоящем занятии, о том, что необходимо подготовить, какие материалы или инструменты иметь и т.д.

Важное место в ходе занятия имеет физкультминутка. Выбор обосновывается спецификой деятельности коллектива в целом и учебной деятельности детей на данном занятии в частности. Проведение релаксационных пауз повышает активность детей, увеличивает их физические ресурсы, помогает преодолеть усталость и способствует созданию здоровьесберегающей среды на занятии.

– ***дидактические материалы***

Для успешной реализации дополнительной образовательной программы разработан и создан *учебно-методический комплект,* представляющий собой систематизированное собрание текстовых и нетекстовых материалов. В комплект входят учебно-методические пособия, наглядные схемы, таблицы, презентации, планы-сценарии проведения праздников, мероприятий, материалы для контроля по усвоению учебного материала (вопросники, дидактические игры, тесты), фотоальбомы – отчеты по походам, изготовленные автором-составителем данной программы, а также специальная литература и другой информационный материал.

Методическое обеспечение для удобства в работе представлено в виде таблицы, содержащей сведения об используемых учебно-методических пособиях, наглядных, дидактических материалах и литературе. Формы и методы организации занятий, формы контроля указаны непосредственно в содержательной части программы.

Методическое приложение к программе

Разделы	*Темы*	*Учебно-методические, наглядные, дидактические материалы, методические разработки, материально-техническое оснащение*	*Литература*
1. Мы исследуем природу	1.1.	• Инструкции по ТБ. Отработка норм техники безопасности во время камеральных и полевых работ • Слайд-шоу «Методы исследования» • Дендрологические загадки • Регистратор данных (ПК) • Цифровые лаборатория по экологии, биологии • Листья растений	• Баканина Ф.М., Винокурова Н.Ф. Современные проблемы экологии: книга для учителя. М: Просвещение,1997, 94с. • Мерщиев А.В. «Методы работы с универсальным набором по биологии и использованием цифровых датчиков» •
	1.2.	• Дидактические материалы «История микроскопирования» • Регистратор данных (ПК) • Цифровые лаборатория по экологии, биологии • Лабораторная посуда	• Тяглова Е.В. Исследовательская и проектная деятельность учащихся по биологии: методическое пособие / М: Глобус, 2008, 255с. • Пынеев А.В. «Особенности применения цифрового обоудования в практической деятельности по биологии и экологии»
	1.3.	• Фотоклипарт «Микромир» • Регистратор данных (ПК) • Цифровые лаборатория по экологии, биологии • Предметные стекла Коллекции семян, насекомых, сочные плоды и др. объекты для микроскопирования	• Тяглова Е.В. Исследовательская и проектная деятельность учащихся по биологии: методическое пособие / М: Глобус, 2008, 255с. •
2. Среды обитания	2.1.	• Регистратор данных (ПК) • Цифровые лаборатория по экологии, биологии • Комплект гербариев демонстрационный • Микропрепараты (набор)	• Боголюбов А.С., Засько Д.Н. Сравнительная комплексная характеристика малых рек и ручьев, « Экосистема», 1999 • Глушенков О.В., Глушенкова Н.А. Школа гидроботаники: теория и практика гидроботанических исследований. Учебно-методическое пособие – Чебоксары: «Новое Время», 2013, 176с. • Мерщиев А.В. «Лабораторная работа по фотосинтезу растений»
	2.2.	• Регистратор данных (ПК) • Цифровые лаборатория по экологии, биологии • Комплект гербариев демонстрационный • Микропрепараты (набор)	• Фадеева Г.А. Международные экологические акции в школе. 7-9 классы \ Волгоград: Учитель, 2005, 124с • Ушакова О.Д. Загадки и пословицы о природе и погоде: Справочник школьника.- СПб.: Издательский Дом

			«Литера», 2007
	2.3.	• Регистратор данных (ПК) • Цифровые лаборатория по экологии, биологии • Микропрепараты (набор)	• Самкова В.А. Экологический бумеранг: практические занятия для учащихся. \ М.: Новая школа, 1996, 48с. • Кузнецов В.Н. Справочные и дополнительные материалы к урокам экологии. \ М.: Дрофа, 2002, 128с.
	2.4.	• Регистратор данных (ПК) • Цифровые лаборатория по экологии, биологии •	• Мансурова С.Е. Здоровье человека и окружающая среда. \ М: 5 за знания, 2006, 112с • Кузнецов В.Н. Справочные и дополнительные материалы к урокам экологии. \ М.: Дрофа, 2002, 128с.
3. Тайны поселений	3.1.	• Дидактические материалы • Слайд-шоу «Введение в урбоэкологию» • Слайд-шоу «Самые - самые города мира» • Регистратор данных (ПК) • Географическая карта • Беспроводной мультидатчик по экологическому мониторингу	• Камерилова Г.С. Экология города: урбоэкология. – М.: Просвещение, 1997 • Туганаев В.В. Руководство к познанию природы и населения Удмуртии: учебно-методические материалы \ Ижевск: Удмуртский университет, 1993, 134с. •
	3.2.	• Дидактические материалы Фотоклипарт «Мир растений» Слайд-шоу «Флористические рекордсмены» Кроссворд «В гости к царице Флоре» • Дидактические материалы «Найди пару» • Регистратор данных (ПК) • Беспроводной цифровой датчик кислорода • Микропрепараты (набор) по ботанике • Комплект гербариев демонстрационный • Иллюстрации (наборы открытокок, фотографий, рисунков)	• Иванова Н.Г. Я иду на урок биологии: экология. \ М.: Первое сентября, 2002, 240с • Кузнецов А.П. Сокровища зеленой аптеки: лекарственные растения в медицинской практике. \ Алма-Ата: Казахстан, 1991, с. 76. • Луппова Г.Н., Новоселов И.Я. Лекарственные растения. \ Киров: Волго-Вятское, 1984, 152с. 1. ЭОР «Экологические исследования школьников в природе: осень, зима, весна, лето» \ Ассоциация «Экосистема» Московский полевой Центр «Экосистема», 2001, 4 диска. •
	3.3.	• Дидактические материалы «Живые барометры» • Материалы для самостоятельной работы • Регистратор данных (ПК) • Микропрепараты (набор) по зоологии	• Сергеев А.Н. Живые барометры рядом с нами - М.: ООО «Издательство АС», 2004 • ЭОР «Экологические исследования школьников в природе. Методические пособия для учителей и педагогов дополнительного образования». \ Ассоциация «Экосистема» МПЦ, 2009. • Мерщиев А.В. «Лабораторные работы по дыханию растений и

			животных»
	3.4.	• Дидактические материалы «Глобальный экологический SOS» • Материалы для проектной работы «Против мусорного монстра» • Беспроводной мультидатчик по экологическому мониторингу • Регистратор данных (ПК)	• Кощеева П.А., Успенская В.М. Комплексное исследование территории (экологический практикум): методические рекомендации. \ Ижевск: «ИУУ», 1996, 72с. •
4. Наши первые открытия		• Дидактические материалы «Этапы исследовательской работы» Слайд-шоу исследовательских работ • Регистратор данных (ПК) • Беспроводной мультидатчик по экологическому мониторингу •	• Данилова В.Л., Дерюгина Н.Б. Основы ученического исследования. Общие принципы организации в исследовательской деятельности в области экологии и биологии: методическое пособие. Ижевск: РЭДЦ, 2008, 45с. • Поливанова К.Н. Проектная деятельность школьников: пособие для учителя (работаем по новым стандартам) \ М.: Просвещение, 2011, 192с. • Татьянкин Б.А. Исследовательская деятельность учащихся. \ М.: «5 за знания», 2007, 272с. • Тяглова Е.В. Исследовательская и проектная деятельность учащихся по биологии: методическое пособие / М: Глобус, 2008, 255с. ЭОР «Как организовать полевой экологический практикум? Методическое пособие для учителей и педагогов дополнительного образования. \ Ассоциация «Экосистема» МПЦ, 2009.
5. Лишь часть природы - человек		• Персональный компьютер • Материалы для выполнения самостоятельной работы	• Балабанова В.В. Предметные недели в школе: биология, экология, здоровый образ жизни \ Волгоград: Учитель, 2001, 153с • Мерщиев А.В. «Демонстрационный опыт при изучении темы Экологические факторы»

Инструкции по технике безопасности.
Правила поведения в образовательном учреждении.

Рабочая программа воспитания

1. Характеристика объединения «Экологическая мозаика»

Деятельность объединения «Экологическая мозаика» имеет естественнонаучную направленность.

Количество обучающихся объединения «Экологическая мозаика» составляет до 15 человек. Обучающиеся имеют возрастную категорию детей от 10 до 12 лет.

Формы работы – индивидуальные и групповые.

2. Цель, задачи и результат воспитательной работы

Экологическое воспитание - составная часть нравственного воспитания.

Цель воспитания – формирование ответственного отношения к окружающей среде, которое строится на базе экологического сознания. Это предполагает соблюдение нравственных и правовых принципов природопользования и пропаганду идей его оптимизации, активную деятельность по изучению и охране природы своей местности.

Цель экологического воспитания достигается по мере решения в единстве следующих **задач**:

- формирование системы знаний об экологических проблемах современности и пути их разрешения;
- формирование мотивов, потребностей и привычек экологически целесообразного поведения и деятельности, здорового образа жизни;
- формирование и пропаганда здорового образа жизни.
- развитие системы интеллектуальных и практических умений по изучению, оценке состояния и улучшению окружающей среды своей местности;
- развитие стремления к активной деятельности по охране окружающей среды: интеллектуального (способности к анализу экологических ситуаций), эмоционального (отношение к природе как к универсальной ценности), нравственного (воли и настойчивости, ответственности).

Результат воспитания

- сформированность нравственного, познавательного, коммуникативного, художественного и физического потенциалов личности
- проявление индивидуальности каждого воспитанника и педагога в целом;
- сформированность коллектива в объединении.

3. Работа с коллективом обучающихся

- формирование практических умений по организации органов самоуправления этике и психологии общения, технологии социального и творческого проектирования;
- обучение умениям и навыкам организаторской деятельности, самоорганизации, формированию ответственности за себя и других;
- развитие творческого культурного, коммуникативного потенциала ребят в процессе участия в совместной общественно – полезной деятельности;
- содействие формированию активной гражданской позиции;
- воспитание сознательного отношения к труду, к природе, к своему городу.

Дела (работа) в объединении – педагог планирует мероприятия, которые будет проводить в объединении.

- Использование ИНТЕРНЕТ ресурсов
- ведение собственного сайта;
- размещение информации о жизнедеятельности детского коллектива в СМИ
- массовые мероприятия учебного характера (к ним относятся итоговые, отчетные, открытые занятия, концерты, выставки, участие в конкурсах и т.д.);
- массовые мероприятия воспитательно-развивающего характера (тематические праздники, клубные дни, дни рождения, календарные праздники, традиционные народные праздники, юбилейные мероприятия и др.)

• диагностика (психологический комфорт, отношение к педагогу, уровень воспитанности и др.)

• тематические беседы по ПДД, ППБ, ТБ и охране здоровья;

• индивидуальная работа с детьми (если планируется);

• мероприятия, направленные на профессиональное воспитание (экскурсии, беседы, встречи с интересными людьми и т.д.);

• мероприятия, направленные на социальное воспитание (беседы о здоровье, о взаимоотношениях с другими людьми, толерантности, трудовые десанты и т

4. Работа с родителями

Организация системы индивидуальной и коллективной работы с родителями (тематические беседы, собрания, индивидуальные консультации)

Работа с родителями –

• планирование родительских собраний,

• оформление информационного стенда «Родительский уголок», индивидуальные встречи и консультации,

• посещение родительских собраний в классах;

• системная работа по оценке деятельности педагога доп. образования со стороны родителей (книга отзывов, анкетирование и др.)

2.7. Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Мероприятие	Задачи	Сроки проведения	Приме-чание
1	Дни открытых дверей	Привлечение внимания учащихся и их родителей к деятельности объединений школы	01.09.-14.09.2022г	
2	Краеведческая онлайн - викторина « Моя Родина - Вятский край»	• патриотическое воспитание и формирование у учащихся интереса мотивации к чтению краеведческой и исторической литературы.	октябрь	
3	Праздник «Синичкин день» (День встречи зимующих птиц)	• продолжать формировать знания о природе родного края, • воспитывать интерес и бережное отношение к природе	Декабрь	
5	Развлекательно-познавательное мероприятие «Преданные нам…»	• познакомить с разнообразием кошек и собак; • познакомить с проблемой бездомных животных; • способствовать развитию умения взаимодействовать друг с другом в совместных играх.	Февраль	
6	Весенний ботанический квест	• повторить взаимосвязи в природе; • учить устанавливать причину и следствие; • обобщить экологические правила; развивать внимание, мышление; • воспитывать доброту, бережное отношение к природе	Апрель	

Список литературы

Нормативная литература

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи".
4. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», (утв. Постановление Главного государственного санитарного врача России от 28.01.2021)
5. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015г. № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).

Литература для педагогов

1. Балабанова В.В. Предметные недели в школе: биология, экология, здоровый образ жизни \ Волгоград: Учитель, 2001, 153с
2. Баканина Ф.М., Винокурова Н.Ф. Современные проблемы экологии: книга для учителя. М: Просвещение,1997, 94с.
3. Боголюбов А.С., Засько Д.Н. Сравнительная комплексная характеристика малых рек и ручьев, « Экосистема», 1999
4. Высоцкая М.В. Экология \ Волгоград, 2007, 127с
5. Глушенков О.В., Глушенкова Н.А. Школа гидроботаники: теория и практика гидроботанических исследований. Учебно-методическое пособие – Чебоксары: «Новое Время», 2013, 176с.
6. Данилова В.Л., Дерюгина Н.Б. Основы ученического исследования. Общие принципы организации в исследовательской деятельности в области экологии и биологии: методическое пособие. Ижевск: РЭДЦ, 2008, 45с.
7. Дзятсковская Е.Н., Захлебный А.Н. Программы внеурочной деятельности: экологическая культура и здоровый образ жизни (работаем по новым стандартам) \ М.: Просвещение, 2012, 92с.
8. Ефимова Т.П., Кузьминых Е.К. Туристские тропы Удмуртии -Ижевск: Удмуртия, 1967
9. Иванова Н.Г. Я иду на урок биологии: экология. \ М.: Первое сентября, 2002, 240с
10. Ильин А. Школа выживания в природных условиях \ М.: Эксмо, 2003, 209с
11. Камерилова Г.С. Экология города: урбоэкология. – М.: Просвещение, 1997.
12. Кощеева П.А., Успенская В.М. Комплексное исследование территории (экологический практикум): методические рекомендации. \ Ижевск: «ИУУ», 1996, 72с.
13. Кузнецов А.П. Сокровища зеленой аптеки: лекарственные растения в медицинской практике. \ Алма-Ата: Казахстан, 1991, с. 76.
14. Кузнецов В.Н. Справочные и дополнительные материалы к урокам экологии. \ М.: Дрофа, 2002, 128с.
15. Литвинова Л.С., Дердебер С.В. Пойми язык живой природы. Экологическое воспитание: сборник тематических сценариев для внеклассных экологических мероприятий. \ Воронеж: 2006, 256с.
16. Луппова Г.Н., Новоселов И.Я. Лекарственные растения - Киров: Волго-Вятское, 1984, 152с.
17. Мансурова С.Е. Здоровье человека и окружающая среда. \ М: 5 за знания, 2006, 112с
18. Пасечник В.В. Школьный практикум. Экология. \ М: Дрофа, 1998, 64с.

19. Поддубная Л.Б. Секретные материалы о твоем здоровье. \ Волгоград: Учитель-АСТ, 2005, 80с.
20. Поливанова К.Н. Проектная деятельность школьников: пособие для учителя (работаем по новым стандартам) \ М.: Просвещение, 2011, 192с.
21. Самкова В.А. Экологический бумеранг: практические занятия для учащихся. \ М.: Новая школа, 1996, 48с.
22. Сергеев А.Н. Живые барометры рядом с нами - М.: ООО «Издательство АС», 2004
23. Татьянкин Б.А. Исследовательская деятельность учащихся - М.: «5 за знания», 2007, 272с.
24. Туганаев В.В. Руководство к познанию природы и населения Удмуртии: учебно-методические материалы \ Ижевск: Удмуртский университет, 1993, 134с.
25. Третьякова С.В. Сборник программ. Исследовательская и проектная деятельность. Социальная деятельность. Профессиональная ориентация. Здоровый и безопасный образ жизни. Основная школа. \М.: Просвещение, 2014, 96с
26. Тяглова Е.В. Исследовательская и проектная деятельность учащихся по биологии: методическое пособие / М: Глобус, 2008, 255с.
27. Усыскин Г.С. В классе, в парке, в лесу: игры и сорев. юных туристов. \М: ЦДЮТиК, 2001, 28с.
28. Ушакова О.Д. Загадки и пословицы о природе и погоде: Справочник школьника.- СПб.: Издательский Дом «Литера», 2007
29. Фадеева Г.А. Международные экологические акции в школе. 7-9 классы \ Волгоград: Учитель, 2005, 124с

Интернет-ресурсы для педагога

1. http://pedsovet.org/ Всероссийский Интернет-педсовет
2. http://www.it-n.ru/ Сеть творческих учителей
3. http://www.e-learning.by/ Портал электронного обучения
4. http://www.konferencii.ru/ Открытый каталог научных конференций, выставок и семинаров
5. http://www.eidos.ru/ Центр Дистанционного образования «Эйдос»
6. http://www.trizland.ru/index.php сайт о Теории решения изобретательских задач (ТРИЗ) и технологиях творчества в различных сферах: технике, науке, искусстве, педагогике, бизнесе. Конкурсы, олимпиады по ТРИЗ.
7. http://www.kozlenkoa.narod.ru/ сайт по биологии
8. http://www.1september.ru/ Издательский дом «Первое сентября»
9. http://window.edu.ru/window Единое окно доступа к образовательным ресурсам.
10. http://www.mon.gov.ru/ сайт Министерства образования и науки РФ
11. https://www.polymedia.ru/oborudovanie/cifrovaya-laboratoriya-pasco/
12. http://dop-obrazovanie.com/dlya-pedagogov/metod-kabinet/monitiringi/112- monitoring-uspevaemosti
13. https://onlinetestpad.com/ - Платформа для разработки контрольных материалов
14. https://zoom.us/ - Платформа для проведения on-line конференций

ЭОР

презентации

1. Мерщиев А.В. «Применение оборудования для формирования понятия о методах биологических исследований и введения в проектную деятельность»
2. Пынеев А.В. «Особенности применения цифрового оборудования в практической деятельности по биологии и экологии»
3. Мерщиев А.В. «Методы работы с универсальным набором по биологии с использованием цифровых датчиков (структура проекта)»

4. Буслаков В.В. «Применение оборудования для изучения микропрепаратов», Москва, 2021

видео

1. Мерщиев А.В. «Демонстрационный опыт при изучении темы Экологические факторы»
2. Мерщиев А.В. «Лабораторная работа по фотосинтезу растений»
3. Мерщиев А.В. «Лабораторные работы по дыханию растений и животных»
4. Мерщиев А.В. «Методы работы с универсальным набором по биологии и использованием цифровых датчиков»
5. «Плазмолиз и деплазмолиз в растительных клетках»
6. Пынеев А.В. «Организация исследовательской и проектной деятельности по биологии»
7. Пынеев А.В. «Особенности применения цифрового оборудования в практической деятельности по биологии и экологии»

CD – сопровождение

1. Как организовать полевой экологический практикум? Методическое пособие для учителей и педагогов дополнительного образования. \ Ассоциация «Экосистема» МПЦ, 2009.
2. Экологические исследования школьников в природе. Методические пособия для учителей и педагогов дополнительного образования. \ Ассоциация «Экосистема» МПЦ, 2009.
3. Экологические исследования школьников в природе: осень, зима, весна, лето \ Ассоциация «Экосистема» Московский полевой Центр «Экосистема», 2001, 4 диска.

Литература для учащихся

1. Алексеев В.А. 300 вопросов и ответов по экологии. / Ярос.: Академия развития, 1998, 240с.
2. Берсон Г.З. Дикорастущие съедобные растения.- Ленинград: Гидрометиздат, 1991, 72с.
3. Буковский М.Е. Экологические олимпиады для учащихся. \ М.: АРКТИ, 2008, 96с.
4. Данилова В.Л., Дерюгина Н.Б. Основы ученического исследования. Общие принципы организации в исследовательской деятельности в области экологии и биологии: методическое пособие. Ижевск: РЭДЦ, 2008, 45с.
5. Луппова Г.Н., Новоселов И.Я. Лекарственные растения. \ Киров: Волго-Вятское, 1984, 152с.
6. Манилов Л.М. Оказание помощи и взаимопомощи. \ М: Медицина,1970
7. Плешаков А.А. Зеленая тропинка
8. Плешаков А.А. Зеленые страницы
9. Плешаков А.А. От земли до неба. Атлас определитель
10. Поддубная Л.Б. Секретные материалы о твоем здоровье. \ Волгоград: Учит.-АСТ, 2005, 80с.
11. Потапов В.П., Камашев В.И. Беду отводи до удара. \ Ижевск: ИУУ УР, 2001

Интернет - ресурсы

1. Государственный Эрмитаж: [сайт]. – Санкт-Петербург, 1998 – . – URL: http://www.hermitagemuseum.org/wps/portal/hermitage (дата обращения:). – Текст. Изображение: электронные.
2. http://christmas-plus.ru/ - руководство по определению качества воды
3. http://www.u-center.info/libraryschoolboy - библиотека исследовательских работ
4. http://www.u-center.info/libraryschoolboy/researchwater - исследование водоемов и анализ воды
5. http://ap.nsportal.ru/blog- Алые паруса (проект для одаренных детей социальной
6. http://www.ecosystema.ru/ - экологический центр «Экосистема» Московского детского эколого-биологического центра (ГОУ МДЭБЦ)

ПРИЛОЖЕНИЯ К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ
«ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ МОЗАИКА»

Приложение 1

Вербальная ассоциативная методика «ЭЗОП» (эмоции, знания, охрана, польза)

Цель: исследовать тип доминирующей установки в отношении природы. Условно выделают 4 типа таких установок: личность воспринимает природу
как объект красоты (эстетическая установка), как объект изучений знаний (когнитивная), как объект охраны (этическая), как объект пользы (прагматическая).

Методика состоит из 12 пунктов. Каждый пункт содержит стимульное слово и 5 слов для ассоциации. Методика проводится в устной форме. На бланке испытуемого фиксируется только ответ. Испытуемому предъявляется стимульное слово и предлагается выбрать одно из 5 следующих, которое «больше всего к нему подходит» (четыре слова соответствуют четырѐм типам установки, пятое слово предлагается для отвлечения внимания – «мусорное»). Слова предъявляются в высоком темпе, испытуемый выбирает тот вариант, который первым пришел в голову. Этот вариант и характеризует доминирующую экологическую установку. Количество выборов того или иного типа представляется в процентном отношении от максимально возможного, а затем присваиваются соответствующие ранги: 1,2,3,4. Тип, установки, получивший наибольший удельный вес (1 ранг), рассматривать как ведущий у данной личности (обычно существует 2 преобладающих типа установок).

Инструкция. *«Вам будет предложены слова и к каждому из них ещё по 5 слов. Выберите из этих пяти слов то, которое для вас лучше всего связывается с предложенным, лучше всего к нему подходит. В качестве ответа Вы записываете только выбранное слово. Отвечать нужно быстро, так как первая реакция наиболее точно отражает Ваш выбор».*

Текст методики:

Лес	поляна (к)	Рыба	жабры (и)	Природа	красота (к)	Утка	запрет (о)
	муравейник (и)		серебристая (к)		изучение (и)		жаркое (п)
	заповедник (о)		нерест (о)		охрана (о)		рассвет (к)
	дрова (п)		жарить (п)		польза (п)		ветка
	песок		перо				кольцевание (и)
Трава	поливать (о)	Бобр	ловкий (к)	Болото	головастик (и)	Сад	берлога
	силос (п)		резцы (и)		заказник (о)		цветущий (к)
	кора		расселение (о)		торф (п)		опыление (и)
	роса (к)		шуба (п)		яблоки		ухаживать (о)
	стебель (и)		грибы		туман (к)		урожай (п)
Медведь	паутина	Озеро	улов (п)	Дерево	осень (к)	Лось	следы (и)
	хозяин (к)		шерсть		кольца (и)		лесник (о)
	малина (и)		остров (к)		вырастить (о)		трофей (п)
	редкий (о)		моллюск (и)		мебель (п)		камни
	шкура (п)		очищать (о)		сено		рога (к)

Обработка результатов: К – природа, воспринимаемая как объект красоты (эстетическая установка). **И –** природа, воспринимаемая как объект изучения (когнитивная установка). **О –** природа, воспринимаемая как объект охраны (этическая установка). **П –** природа, воспринимаемая как объект пользы (прагматическая установка).

Ответы испытуемых записываются в графу соответствующего типа установки:

Тип	Количество	Доля в %	Ранг
К			
И			
П			
О			

Количество выборов того или иного типа представляется в процентном отношении от максимально возможного, а затем присваиваются соответствующие ранги 1,2,3,4.

Приложение 2

Контрольно-диагностические материалы оценивания результативности реализации дополнительной общеразвивающей программы « Экологическая мозаика»

Входная диагностика

1. Какие признаки объединяют все царства живых организмов?

а) местообитание в) размножение д) рост ж) число видов
б) дыхание г) строение е) питание з) смерть
и) значение в жизни человека к) образ жизни

2. . Какие признаки разнят все царства живых организмов?

а) местообитание в) размножение д) рост ж) число видов
б) дыхание г) строение е) питание з) смерть
и) значение в жизни человека к) образ жизни

3. Выберите правильное определение экологии. Экология - это:

а) наука, которая изучает условия жизни живых организмов в их обитании и их отношения между собой
б) наука о растениях в) наука о природе

4. Выберите животное, которое питается растениями:

а) волк б) щука в) лось

5. Твердая, или каменная, оболочка Земли называется:

а) литосфера б) атмосфера в) гидросфера

6. Полезные ископаемые образуются благодаря деятельности:

а) живых организмов б) человека в) сами по себе

7. Учение о биосфере разработано:

а) Ч.Дарвином б) В.И. Вернадским в) Геккелем

8. Самая молодая оболочка Земли:

а) литосфера б) гидросфера в) биосфера

9. Главной пищей для северных оленей является:

а) трава б) карликовая береза в) лишайники

10. Жизнь зародилась:

а) в воде б) на земле в) в воздухе

Ключи:1 б,в,е,з; 2 а,г,д,ж,и,к; 3а, 4в,5а,6а, 7б, 8 в, 9в, 10а.

критерии оценивания

10-8 правильных ответов - высокий уровень знаний
7-5 правильных ответов – средний уровень знаний
4 и менее правильных ответов – низкий уровень знаний

Приложение 3

Индивидуальная карточка учёта динамики личностного развития учащегося

(в баллах, соответствующих степени выраженности измеряемого качества (высокий, средний, низкий))

Фамилия, имя ребёнка _____

Возраст ребёнка_____

Вид и название детского объединения_____

Фамилия, имя, отчество педагога_____

Дата начала наблюдения_____

Показатели	Сроки диагностики	
	Начало года	Конец года
1. Организационно-волевые качества		
1.1 Терпение		
1.2. Воля		
1.3.Самоконтроль		
2. Ориентационные качества		
2.1. Самооценка		
2.2 Интерес к занятиям в детском объединении		
3. Поведенческие качества		
3.1. Конфликтность		
3.2. Тип сотрудничества		

В работе используется матрица диагностики образовательных результатов в дополнительном образовании детей. (Буйлова Л.Н., Клёнова Н.В. Методика определения результатов образовательной деятельности детей// Дополнительное образование. – 2004. - № 12, 2005 - № 1).

Источник: Педагогика дополнительного образования: мониторинг качества образовательного процесса в учреждении дополнительного образования детей: методические рекомендации/сост. А.М.Тарасова, М.М.Лобода; под общей ред.Н.Н.Рыбаковой. – Омск: БОУ ДПО «ИРООО», 2009.

Мониторинг личностного развития учащегося
в процессе освоения им дополнительной образовательной программы

Показатели (оцениваемые параметры)	**Критерии**	**Степень выраженности оцениваемого качества** (уровень)			**Методы диагностики**
		высокий	средний	низкий	
1.Организационно-волевые качества					
1.1. Терпение	Способность переносить (выдерживать) известные нагрузки в течение определенного времени, преодолевать трудности	терпения хватает на все занятие	терпения хватает больше чем на 1/2 занятия	терпения хватает меньше чем на 1/2 занятия	Наблюдение
1.2. Воля	Способность активно побуждать себя к практическим действиям	всегда – самим ребёнком	иногда – самим ребёнком	волевые усилия ребёнка побуждаются извне	Наблюдение

1.3.Самоконтроль	Умение контролировать свои поступки (приводить к должному свои действия)	постоянно контролирует сам себя	периодически контролирует себя	постоянно действует под воздействием контроля извне	Наблюдение
2 Ориентационные качества					
2.1 Самооценка	Способность занять определённую позицию в конфликтной ситуации	нормальная	заниженная	завышенная	Анкетирование
2.2 Интерес к занятиям в детском объединении	Осознанное участие воспитанника в освоении образовательной программы	интерес постоянно поддерживается воспитанником самостоятельно	интерес периодически поддерживается воспитанником самостоятельно	интерес к занятиям продиктован воспитаннику извне	Тестирование
3. Поведенческие качества					
3.1.Конфликтность	Способность занять определённую позицию в конфликтной ситуации	пытается самостоятельно уладить возник. конфликты	сам в конфликтах не участвует, старается их избежать	периодически провоцирует конфликты	Тест
3.2. Тип сотрудничества	Умение воспринимать общие дела, как свои собственные	инициативен в общих делах	участвует при побуждении извне.	избегает участия в общих делах	Наблюдение

ТЕСТ НА ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОНФЛИКТНОСТИ

В тесте использованы диагностические показатели, которые являются наиболее устойчивыми в течение всей жизни человека.

Тестовые задания:

1.Переплетите пальцы рук и заметьте, какой палец оказывается сверху.
2.Прицельтесь, выбрав мишень, и определите, какой глаз у Вас ведущий.
3.Переплетите на груди руки ("наполеоновская поза") и заметьте, какая рука окажется сверху.
4.Проверьте, какая рука при аплодировании оказывается сверху.

Анализ полученных данных:

ППП. Избегают конфликтов, но все же идут на них. В конфликтах последовательны, стремятся довести их до разрешения. Тщательно соотносят цель со средствами. Не сторонники разрешения конфликтов любой ценой. Сначала обдумывают действия, потом принимают решения. Проявляют недостаток гибкости.

ППЛ. Стремятся избегать конфликтов. Предпочитают разрешить их любыми способами. Нередко могут отказаться от прежней позиции. Могут быстро принимать решения. Достаточно гибки, но не всегда последовательны. Очень находчивы в погашении конфликта.

ППЛП. Не любят конфликтовать, но не избегают конфликтов. Входят в них охотно. Ведут себя свободно, находчиво. Прибегают к юмору, находят нестандартные пути разрешения конфликтных ситуаций. Не всегда доводят задуманное до конца.
ППЛЛ. Избегают конфликтов. Но если сталкиваются с ними, то ведут себя твердо. Решения принимают после серьезного обдумывания или совета с посредниками и близкими. Обидчивы, в определенной мере злопамятны. Никогда не выступают инициаторами столкновений. Готовы идти на уступки. Внешняя мягкость сочетается с внутренней твердостью.
ПЛПЛ. Очень заметное неприятие конфликтов. Постоянное стремление выйти из него. Попытки загладить, стушевать конфликт. Выход из конфликта могут осуществлять за счет отказа от собственных требований. Решения принимают, поддаваясь эмоциональным, а не рациональным состояниям. Для них лучше не входить в конфликт, чем выходить из него. Выходят чаще всего с потерями собственных интересов, не находят способы оправдать свои действия. Стремятся принимать решения после обсуждения ситуации с кем-либо из опытных доверенных друзей или родственников.
ПЛПП. Готовы идти на конфликт. Отчетливо понимают свои интересы, находят наиболее рациональные пути их защиты. Хорошо подсчитывают свои возможности. В разрешении конфликта не всегда считаются со средствами. Не отказываются от компромиссов. Охотно вступают в конфликт. Часто выступают его инициатором. Преувеличивают при условии доминирования своих интересов. В конфликте чувствуют себя уверенно, комфортно. Иногда могут сами спровоцировать конфликт, но не столько потому, что не могут без него обходиться, сколько в целях самоутверждения.
ПЛЛП. Не любят конфликтов. Легкий характер. Склонны преувеличивать свои и недооценивать чужие возможности. Быстро и хорошо ориентируются в ситуации. Много друзей. Эмоционально реагируют на события, но принимают достаточно обдуманные решения. Стремятся доводить их до конца, но не исключают компромиссов, возможно и за счет отказа от некоторых требований. Не всегда цель соизмеряют со средствами достижения. Находят неожиданные решения. Действуют гибко, но последовательно. К советам прислушиваются.
ПЛЛЛ. Охотно вступают в конфликт. Часто выступают его инициатором. Преувеличивают собственные возможности, но в случае неудачи не отступают. Не склонны к компромиссам. Действуют в конфликте обдуманно, последовательно Конфликт прекращают только при условии выполнения своих требований. Не всегда средства соизмеряют с целями. Излюбленный прием - "психологическая атака". Действуют по собственной инициативе, не очень любят советоваться, прислушиваться к чужим советам.
ЛППП. Конфликтов избегают, чувствуют себя в конфликтных ситуациях неуверенно. Проявляют большую гибкость в их разрешении. Достижение целей соотносят с реальными средствами. Склонны к компромиссам, готовы отказаться от защиты части своих интересов. Решение принимают скорее эмоционально, чем после серьезного обдумывания. Склонны выслушивать советы, но не всегда им следуют. Имеется тенденция преувеличивать собственные возможности.
ЛППЛ. Избегают конфликтов. Но в тех случаях, когда считают свои интересы затронутыми, идут на конфликт без особых колебаний. Позицию держать твердо, не очень склонны к компромиссам, К помощи посредников могут обращаться, но решение принимают самостоятельно. Вопросы самоутверждения - на втором плане. На первом плане - интересы дела.
ЛПЛП. Считают конфликты неизбежными, смело идут на их решение. В конфликтах твердо добиваются поставленных задач. При достижении целей не считаются со средствами. Иногда большое значение придают несущественным, второстепенным сторонам конфликта. Не склонны к компромиссам, если они не решают всех поставленных задач. Могут создавать видимость уступок, но внутренняя позиция остается

неизменной. Преобладает рациональная сторона. Скрытны, не склонны обращаться за советами, хотя помощь со стороны не исключают.
ЛПЛЛ. Внутренне агрессивны. Постоянно ищут повод для конфликта. Руководствуются не всегда существенными моментами Конфликтность прикрывается внешней мягкостью. Последовательны в достижении целей. Линию поведения ведут искусно тщательно все просчитывают. Не склонны к компромиссам независимо от удовлетворения собственных интересов. Проявляют большую гибкость и изобретательность в решении конфликта с собственных позиций. Нередко интересы дела не могут отделить от внутренней психологической позиции.
ЛЛПП. Избегают конфликтов. Предпочитают спорные вопросы решать мирным путем. Готовы отказаться от защиты собственных интересов, но последовательно защищают интересы других. Цель всегда стремятся сочетать с соответствующими средствами. Наиболее сильная их сторона - стремление предупредить конфликты или погасить в зародыше.
ЛЛПЛ. Стремятся избежать конфликта, хотя не умеют предупреждать. Очень склонны к компромиссам. Уступают требованиям конфликтующих сторон, если противник оказывается сильным. Однако по отношению к более слабому проявляют неуступчивость. Не могут правильно рассчитать свои силы, склонны преувеличивать силы противника. Неспособны плести нить интриги. Охотно прислушиваются к советам других, следуют их рекомендациях. Имеют склонность скрывать наличие конфликтной ситуации, искренне веря в её отсутствие. Недостаточно принципиальны.
ЛЛЛП. Конфликтов не избегают, хотя редко являются их инициаторами. Слабо продумывают линию поведения в решении конфликтов, больше руководствуются эмоциями. В конфликтах действуют смело, решительно, но допускают опрометчивые решения. Склонны к компромиссам. Четко продумывают возможные последствия конфликта, стремятся их предупредить. Нередко выступают инициаторами компромисса. Глубоко переживают нежелательные последствия конфликтов.
ЛЛЛЛ. Конфликтов избегают. Отличаются большой способностью предупреждать их. Однако, принимая участие в конфликтах, умеют произвести впечатление на противника, используя прием демонстрации несуществующих возможностей. Умеют использовать слабости противной стороны. Хорошо просчитывают возможные последствия конфликта и умеют вовремя скорректировать свое поведение. Упрямы, скрытны.

Контрольно-измерительные материалы для оценки метапредметных результатов
Методика «Готовность работать с информацией и информационными источниками»
Цель: Выявить уровень готовности учащегося к работе с информацией и информационными источниками.
Ход проведения. Педагогу предлагается отметить на оценочной шкале баллы, соответствующие уровню сформированности у учащегося тех или иных характеристик. При этом важно учесть, что оценка «3» отражает промежуточное положение между парами характеристик, соответствующее ответу «когда как».
Инструкция для преподавателя.
Внимательно прочитайте каждую характеристику и отметьте на оценочной шкале уровень готовности учащегося к работе с информацией и информационными источниками.

Характеристики готовности к работе с информацией и информационными источниками	Оценочная шкала					Характеристики затруднений учащегося к работе с информацией и информационными источниками
Легко концентрирует свое внимание на информац. объекте	5	4	3	2	1	С трудом концентрирует свое внимание на информационном объекте
Умеет сформулировать информационный запрос	5	4	3	2	1	Затрудняется в формулировании информационного запроса
Умеет оценить адекватность	5	4	3	2	1	Затрудняется в оценке адекватности

источника информации запросу						источника информации запросу
Умеет инициировать и эффективно вести беседу по содержанию прочитанного текста или другого информационного источника	5	4	3	2	1	Негативно относится к ситуациям, требующим поддержать беседу по содержанию прочитанного текста или другого информационного источника
Умеет получать недостающую информацию с помощью вопросов	5	4	3	2	1	Избегает ситуаций, требующих обращения к педагогу или товарищам для получения недостающей информации
Имеет хорошую технику чтения и письма	5	4	3	2	1	Слабая техника чтения и письма
Осознанно читает текст (выделяет главные мысли, понимает подтекст и контекст, устанавливает логические связи при чтении и т.д.)	5	4	3	2	1	Учащийся в основном превалирует механическое чтение (с трудом выделяет главные мысли, понимает подтекст и контекст, устанавливает логические связи при чтении и т.д.)
Эффективно умеет пользоваться домашней и общественной библиотекой, книгой, текстом, компьютером для поиска нужного источника (фрагмента) информации	5	4	3	2	1	Испытывает затруднения, когда пользуется домашней и общественной библиотекой, книгой, текстом, компьютером для поиска нужного источника (фрагмента) информации
Умеет определять тему, сюжет, ключевые слова информационного источника	5	4	3	2	1	Затрудняется в определении темы, сюжета, ключевых слов информационного источника
Легко включает полученную информацию в общую работу или другой блок информации	5	4	3	2	1	С трудом включает полученную информацию в общую работу или другой блок информации

Обработка данных. Итоговая сумма баллов по каждому учащемуся высчитывается педагогом и заносится в сводный оценочный лист. По сводному оценочному листу выявляется итоговый уровень готовности учащегося к работе с информацией и информационными источниками.

Интерпретация полученных данных

Оценочная таблица

Уровни готовности учащегося к обучению в интерактивном режиме и к групповой работе на уроке	Сумма баллов
Высокий уровень	От 39 до 50
Нормальный (средний) уровень	От 28 до38
Сниженный уровень	От 20 до 27
Низкий уровень	От 10 до 19

Сводный оценочный лист

Группа №_____

№	ФИО учащегося	Сумма баллов	Уровень готовности учащегося к работе с информацией и информационными источниками			
			высокий	средний	сниженный	низкий
1	А. О.	30		+		
2	…					
	Вывод учащихся с высоким уровнем готовности к работе с информацией и информационными источниками - …%					

Приложение 4

Ситуационные задачи

Раздел 1.Методы исследований

Прочитайте текст и определите, о каком методе исследования идет речь

Описание ситуации	Метод исследования
Кот Матроскин вооружился линейкой и стал старательно измерять размеры подросшей коровы. Только как измерять с рогами или без он не знал	Измерение
Ботаник Петя Тычинкин увлекся изучением лесных ягод. Он собирал их, рассматривал их в лупу, а потом рассуждал так: «Вот малина и ежевика - удивительные ягоды. В чем- то похожие, а в чем-то разные »	Сравнение
Зоолог Иван Христофорович Бабочкин с детства мечтал быть орнитологом. Ранним июньским утром он шел берегом озера и рассматривал в новый бинокль стаю проплывающих лебедей.	Наблюдение
Почтальон Печкин и пес Шарик сговорились проверить, замычит ли галчонок. Задумали на неделю его в коровнике закрыть и с ним не разговаривать	Эксперимент
Юный эколог Екатерина Клёнова была удивлена огромному количеству одуванчиков в городских парках и скверах. Катя подсчитала количество цветоносов в разных местообитаниях, а потом посеяла семена одуванчиков в домашних условиях. Результаты её ошеломили	Измерение (подсчет количества) Эксперимент
Мыши подложили коту Леопольду пакет с кислым молоком и попросили его сварить их любимую манную кашу, а сами хотели проверить, правда ли, что кислое молоко в каше свернётся. А Леопольд только манную крупу зря потратил	Эксперимент
Гарри Поттер решил проверить, что будет, если тыкву Хагрида полить оборотным зельем	. Эксперимент
Маша попробовала яблоки в саду у Миши, а потом наведалась в гости к волкам. Она без спросу попробовала их яблоки, но пришла к выводу, что Мишины яблоки слаще и сочнее.	Сравнение

Приложение 5

Внимательно послушайте текст и вставьте пропущенные слова, подходящие по смыслу

Диктант «Этот удивительный микромир»

Давным-давно люди желали создать увеличительные приборы. Они заметили, что если стекло имеет _1_____форму, оно способно давать увеличенное изображение. Так появился простейший увеличительный прибор _____2_____. Вторым в списке увеличительных приборов стала зрительная трубка для рассматривания звезд. Её изобрел итальянец _____3_____. Сегодня даже маленький ребенок знает её название_____4_____. Потом в Голландии создали микроскоп. Спасибо за это отцу и сыну по фамилии _____5_____. Антонио _6_____, голландский торговец тканями долго подбирал увеличительные стекла своего микроскопа. И о, чудо, свершилось, он увидел в капле воды микроорганизмы и назвал их очень смешно_7_____. И даже написал об этом _____8____королеве. А сегодня мы можем работать с микроскопом, в школе и дома, рассматривать различные _____9____ и удивляться какой _____10_____ этот микромир.

Правильные ответы:

1. Выпуклую 2. Лупа 3. Галилео Галилей 4. Телескоп 5. Янсены 6. Левенгук 7. Зверюшки 8. Английской 9. Объекты (клетки, ткани др.) 10.Удивительный (неповторимый, волшебный и.т.п.) Критерии оценки результатов:

10-8 правильных ответов - высокий уровень знаний

7-5 правильных ответов – средний уровень знаний

4 и менее правильных ответов – низкий уровень знаний

Приложение 6

Контрольно-диагностические материалы оценивания результативности реализации дополнительной общеразвивающей программы « Экологическая мозаика»

Промежуточная аттестация

1.1. Ольга на уроке изучала устройство микроскопа и делала соответствующие подписи к рисунку. Какую деталь микроскопа на рисунке она обозначила буквой А?

1.2. Какую функцию выполняет эта часть микроскопа при работе с ним?

1.3. Ольга рассмотрела кожицу лука под микроскопом, на котором было указано:
– увеличение окуляра – 10;
– увеличение объектива – 40.
Какое общее увеличение даёт данный микроскоп?

1.4 Ольга рассмотрела лист элодеи под микроскопом и сделала фотографию (рис. 2). Что она обозначила на фотографии стрелкой?

1.5 Фотография была выполнена при работе с микроскопом, на котором указано: увеличение окуляра – х10, увеличение объектива – х20. Какое общее увеличение даёт данный микроскоп?

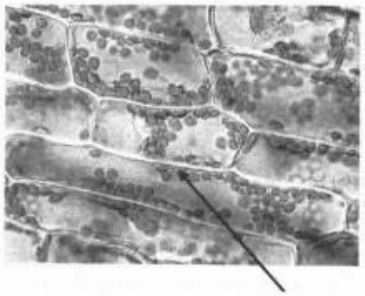


Рис. 2

2.

2.1. Рассмотрите изображение ручной лупы (рис. 1).

Что обозначено на рисунке буквой А?

2.2. Как используют лупу для исследования в биологии?

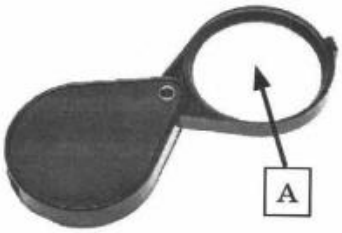


Рис. 1. Лупа х10

2.3. Ученики рассмотрели поперечный срез клубня картофеля под лупой и сделали рисунок в тетради. Что изобразили на рисунке под буквой С?

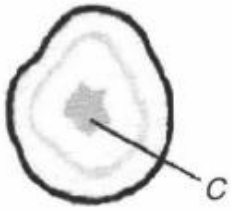
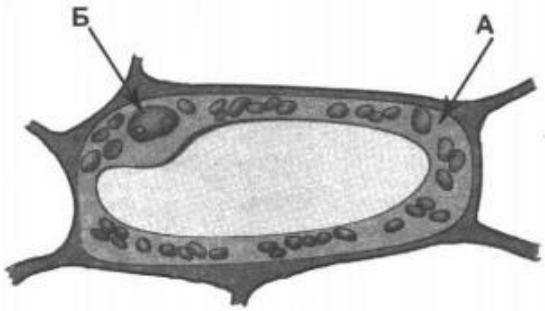


Рис. 2

2.4. Рис. 2 был выполнен при работе с лупой, на которой указано х10. Что означает эта цифра?

3. Ученик рассматривал под микроскопом лист земляники и выполнил следующий рисунок.



Что на рисунке клетки он обозначил буквой Б?

4. Вставьте в текст «Строение растительной клетки» пропущенные слова из предложенного списка.

СТРОЕНИЕ РАСТИТЕЛЬНОЙ КЛЕТКИ

Мы знаем, что в организме любого растения есть органы. Клетка тоже имеет «органы». Они располагаются в цитоплазме и называются _____(А). Каждая клетка имеет плотную прозрачную _____(Б). Во многих клетках растения есть особые органоиды зелёного цвета – _____(В), именно в них на свету происходит образование питательных веществ.

Список слов:

1) ядро
2) хлоропласты
3) митохондрии
4) органоиды
5) устьица
6) оболочка

5. Рассмотрите изображения, заполните таблицу, вписав следующие слова и словосочетания: виноградная улитка, свёкла, вошь, жук-плавунец, слепыш, наземно-воздушная, гриб чага, кальмар, почвенная, шмель, элодея, дельфин, чесоточный клещ, дождевой червь, тела других организмов, земляника, аскарида, водная, печеночный сосальщик, водоросли. Впишите по 3 приспособления в третьей строчке для каждой среды обитания.

Среда обитания				
Названия организмов				
Приспособления				

1.

2.

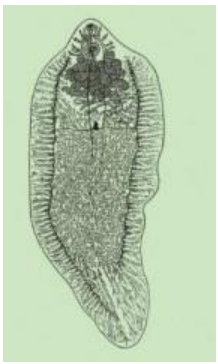
3.

4.

5.

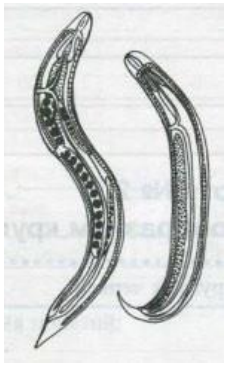
6.

7.

8. 

9.

10.

11. 

12.

13.

14.

15.

16. 1.4.

Правильные ответы:
1.1. объектив, 1.2. увеличивает изображение, 1.3. 400, хлоропласты, 1.5. 500 2.1. увеличительное стекло, 2.2. увеличить, 2.3. сердцевина, 2.4. увел. в 10 раз, 3. Хлоропласты, 4. 462, 5. Критерии оценки результатов:
45-34 правильных ответов - высокий уровень знаний
33-20 правильных ответов – средний уровень знаний
19 и менее правильных ответов – низкий уровень знаний.

среда обитания	водная	наземно-воздушная	почвенная	тела других организмов
Названия организмов	жук-плавунец, кальмар, элодея, дельфин, водоросли	виноградная улитка, свёкла, шмель, земляника,	слепыш, дождевой червь,	вошь, гриб чага, чесоточный клещ, аскарида, печеночный сосальщик
приспособления				

Приложение 7

Контрольно-диагностические материалы оценивания результативности реализации дополнительной общеразвивающей программы «Экологическая мозаика»

Итоговое тестирование

1. Экология – наука, изучающая:
а) влияние загрязнений на окружающую среду;
б) влияние загрязнений на здоровье человека;
в) влияние деятельности человека на окружающую среду;
г) взаимоотношения организмов с окружающей их средой обитания

2. Биосфера, как и любая экосистема, является:
а) закрытой системой; **б) открытой** системой;
в) полностью автономной системой; г) полностью независимой системой.

3. Главным энергетическим источником для жизни на Земле является:
а) внутренняя энергия Земли; б) космическая радиация;
в) энергия ветра и воды; **г) энергия** Солнца.

4. Способность к размножению – важнейшее свойство живого вещества биосферы. Особенно быстро размножаются:
а) грибы; б) насекомые; **в) бактерии**; г) плоские черви.

5. Плотность жизни зависит от ряда факторов, одним из которых является:
а) размер живых организмов; б) климат;
в) рельеф местности, на котором обитают организмы; **г) географическое положение**.

6. Главными элементами, входящими в состав живого вещества, являются:
а) водород, углекислый газ, железо, магний; б) углерод, азот, кобальт, медь;
в) железо, кремний, кальций, водород; **г) водород, кислород, азот, углерод**.
7. Самыми плодородными почвами являются:
а) серые лесные; б) каштановые; в) бурые; г) черноземные.

8. Плодородие почвы зависит от наличия такого слоя, как:
а) дерн; б) слой, переходный к материнской породе; в) слой опада; **г) гумус**.
9. Первыми почвообразователями являются:
а) бактерии и лишайники; б) водоросли и мхи;
в) плоские черви и личинки насекомых; г) водоросли и круглые черви.

10. Совокупность организмов, самостоятельно плавающих в толще воды, называется:
а) нектоном; б) нейстоном; в) бентосом; г) планктоном.
11. Длительное наблюдение за объектом с учетом максимального числа показателей:
а) биоиндикация; **б) мониторинг**; в) моделирование; г) эксперимент.
12. Изучение качества среды по присутствию определенных видов живых организмов и их состоянию: **а) биоиндикация**; б) мониторинг; в) моделирование; г) эксперимент.

13. При наступлении тех или иных фаз развития растения ориентируются:
а) на температуру; б) влажность;
в) наличие питательных веществ в почве; **г) длину светового** дня.

14. Цикличность жизни организмов не определяет:
а) смена температуры; б) суточный ритм;
в)годовой цикл; г) вращение Луны вокруг Земли.

15. К климатическим факторам не относятся:
а) температура; б) влажность; в) давление; **г) промышленные выбросы**.
16. Часть экологической среды, с элементами которой данный организм в данное время контактирует прямо или косвенно:
а) среда жизни; б) окружающая среда; в) природная среда; **г) среда обитания**.

17. К абиотическим факторам не относится:
а) газовый состав атмосферы; б) соленость почвы; **в) наличие пищи**; г) температура.

18. В водной среде лимитирующим фактором не является:
а) концентрация кислорода в воде; **б) наличие пищи**;
в) солнечная радиация; г) соленость.

19. Почву рыхлят, чтобы:
а)обеспечить доступ кислорода к корням растений;
б) увеличить эффективность полива;
в) устранить сорняки; г) предотвратить засоление.

20. К средам жизни не относят:
а) наземно-воздушную; б) почву; в) живой организм; **г) органические остатки**.
21. Пастбищная пищевая цепь начинается:
а) с растений; б) животных; в) грибов; г) бактерий.

22. Детритная пищевая цепь начинается:
а) с растений; **б) органических остатков**; в) грибов; г) бактерий.
23. В агроэкосистеме отсутствуют:
а) редуценты; б) консументы;
в) и те и другие; **г) присутствуют все звенья трофической цепочки.**
24. Сложная природная система, образованная совместно живущими и связанными друг с другом видами, называется: а) экосистемой; б) биотопом; **в) биоценозом**; г) биосферой.
25. Организм, в теле которого происходит размножение паразита, называется:
а) основным хозяином; б) промежуточным хозяином; в) переносчиком; г) паразитоидом.
26. Важнейшей составной частью экосистемы современного города являются:
а) благоустроенные жилища; б) автодороги и транспорт;
в) сферы услуг и развлечений; **г) зеленые насаждения**.

27. Природопользование как сфера деятельности:
а) хозяйственная деятельность, связанная с использованием природных ресурсов;
б) наука о рациональном использовании природных ресурсов, условий окружающей среды, их воспроизводстве и охране;
в) возможность использования человеком полезных свойств окружающей природной среды; г) способность человека рационально и бережно относиться к природе.

28. Из перечисленных ниже организмов индикатором степени чистоты атмосферы являются: а) грибы; **б) лишайники**; в) насекомые; г) животные.

29. Из перечисленных ниже организмов индикатором степени чистоты гидросферы являются:
а) грибы; б) лишайники; **в) водоросли, ракообразные, гуппи**; г) крупные животные.

30. Плодородие почвы определяется количеством:
а) минеральных веществ; **б) гумуса**; в) живых организмов; г) воды.