

Муниципальное общеобразовательное учреждение –
средняя общеобразовательная школа №3 им. Л.Г. Венедиктовой
г. Маркса Саратовской области

Центр образования естественнонаучного и технологического профилей
«Точка роста»

<p>ПРИНЯТО на заседании педагогического совета «30» июня 2023 г. Протокол № 19</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Директор МОУ-СОЦ №3 Хорина О.В. Приказ № 195 «30» июня 2023 г.</p> 
--	---

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«Экологическая лаборатория»

Направленность программы: естественнонаучная
Возраст обучающихся: 12-14 лет
Срок реализации программы: 1 год

Автор-составитель:
педагог дополнительного
образования
Зотова Елена Валериевна

Маркс
2023 год

I. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. 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.

Актуальность программы

Известно, что обучающимся школьного возраста свойственна особая любознательность, 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 обучающимся 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.

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.

Отличительная особенность программы. Предусматривается дифференцированный подход при определении индивидуального образовательного маршрута и подборе учебных заданий в процессе обучения. Занятия организованы таким образом, чтобы внимание подростков не рассеивалось, а было направлено на предмет исследования. Это можно добиться, только заинтересовав обучающегося процессом и результатом обучения, мотивировать учащегося, использовать различные педагогические технологии.

Необходимо достигать четкого понимания детьми целей их деятельности, а также активизировать психологические механизмы стимулирования.

Данная дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Мир шашек» разработана согласно Положению о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе педагога МОУ-СОШ №3 г. Маркса.

Адресат программы. Программа ориентирована на удовлетворение потребностей детей среднего школьного возраста. Данная программа разработана для учащихся 12 – 14 лет с широким кругом интересов с учетом возрастных, физиологических, психологических особенностей развития.

Минимальное количество детей – 10 человек, максимальное – 15 человек.

Программный материал составлен с учетом возрастных особенностей обучающихся.

Возрастные особенности. В школьном возрасте происходит интенсивное развитие интеллектуальной, нравственно - волевой и эмоциональной сфер личности. Развитие личности характеризуется появлением новых качеств и потребностей: расширяются знания о предметах и явлениях, дети интересуются связями, существующими между предметами и явлениями. Достижения этого возраста характеризуются анализом сложных форм объектов. Развитие мышления сопровождается освоением мыслительных средств (схематизированные представления, комплексные представления, представления о цикличности изменений). Развивается причинное мышление, воображение, произвольное внимание, умение обобщать.

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

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.

1.2. Цель и задачи программы

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

Задачи:

Обучающие

- 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;

Развивающие:

- развивать творческое воображение, внимание, наблюдательность, логическое мышление при самостоятельной работе;
- развивать ораторские способности, артистические и эмоциональные качества при выполнении проектной работы;
- развивать интерес к творческой и исследовательской деятельности, исходя из индивидуальных способностей ребёнка.

Воспитательные:

- воспитывать бережное отношение к природе.
- прививать принципы творческой деятельности и научно-исследовательского подхода в общении с окружающими как способы самореализации и самопознания.

1.3 Планируемые результаты

Ожидаемые результаты образовательной деятельности по программе можно сформулировать следующим образом:

Предметные результаты:

- расширенное представление о разнообразии и уникальности живых организмов;
- обобщенные представления детей о типичных экологических системах: лес, луг, водоем, пашня;
- сформирован познавательный интерес к лекарственным растениям, их роли в жизни человека;

Метапредметные результаты:

- бережное отношение к природе.
- сформированы принципы творческой деятельности и научно-исследовательского подхода в общении с окружающими как способы самореализации и самопознания.

Личностные результаты:

- развито творческое воображение, внимание, наблюдательность, логическое мышление при самостоятельной работе;
- развиты ораторские способности, артистические и эмоциональные качества при выполнении проектной работы;
- развит интерес к творческой и исследовательской деятельности, исходя из индивидуальных способностей ребёнка.

1.4 Содержание программы

Учебный план

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации (контроля)
		всего	теория	практика	
1.	Мы исследуем природу	12	3	9	
1.1.	Введение в программу	3	1	2	Решение ситуационных задач
1.2.	Волшебство увеличения	6	1	5	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	
3.3.	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	13	21	
--	-------	----	----	----	--

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

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).

3.3 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.

1.5. Формы аттестации и их периодичность

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов

Теоретические знания и практические умения контролируются непосредственно в ходе деятельности детей. Подведение итогов работы за год проходит в виде анкетирования и тестирования, 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.

Для отслеживания результативности на протяжении всего процесса обучения осуществляются:

1. Входная диагностика (на первом занятии) - для определения первоначального уровня предметных знаний, метапредметных и личностных результатов. Форма проведения - собеседование, что позволяет выявить уровень подготовленности и возможности детей для занятия данным видом деятельности.

2. Промежуточная аттестация (по итогам изучения раздела) оценка уровня и качества освоения учащимися дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы для выявления уровня усвоения содержания программы и своевременной коррекции учебно-воспитательного процесса.

Форма проведения: тестирование.

3. Итоговый контроль - проводится в конце обучения по программе и позволяет оценить уровень результативности усвоения программы.

II. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Методическое обеспечение

- набор нормативно-правовых документов;
- наличие утвержденной программы;
- календарно-тематический план;
- необходимая методическая литература;
- учебный и дидактический материал;
- методические разработки;
- раздаточный материал;
- наглядные пособия и т.д.

- методические особенности организации образовательного процесса.

Обучение осуществляется в очной 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.

- Групповые технологии предполагают организацию совместных действий, коммуникацию, общение, взаимопонимание, взаимопомощь, взаимокоррекцию.

- Технология коллективной творческой деятельности предполагает такую организацию совместной деятельности, при которой все члены коллектива участвуют в планировании, подготовке, осуществлении и анализе любого дела.

- Технология исследовательского (проблемного) обучения, при которой организация занятий предполагает создание под руководством педагога проблемных ситуаций и активную деятельность учащихся по их разрешению, в результате чего происходит овладение знаниями, умениями и навыками; образовательный процесс строится как поиск новых познавательных ориентиров.

- Технология проектного обучения — альтернативная технология, которая противопоставляется классно-урочной системе, при которой не даются готовые знания, а используется технология защиты индивидуальных проектов. Проектное обучение является непрямым, и здесь ценен не только результат, но в большей мере сам процесс.

– **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 материалы

Разделы	Темы	Учебно-методические, наглядные, дидактические материалы, методические разработки, материально-техническое оснащение	Литература
1. Мы исследуем природу	1.1.	<ul style="list-style-type: none"> • Инструкции по ТБ. Отработка норм техники безопасности во время камеральных и полевых работ • Слайд-шоу «Методы исследования» 	<ul style="list-style-type: none"> • Баканина Ф.М., Винокурова Н.Ф. Современные проблемы экологии: книга для учителя. М: Просвещение, 1997, 94с. • Мерциев А.В. «Методы работы с универсальным набором по биологии

		<ul style="list-style-type: none"> • Дендрологические загадки • Регистратор данных (ПК) • Цифровые лаборатория по экологии, биологии • Листья растений 	и использованием цифровых датчиков»
	1.2.	<ul style="list-style-type: none"> • Дидактические материалы «История микроскопирования» • Регистратор данных (ПК) • Цифровые лаборатория по экологии, биологии • Лабораторная посуда 	<ul style="list-style-type: none"> • Тяглова Е.В. Исследовательская и проектная деятельность учащихся по биологии: методическое пособие / М: Глобус, 2008, 255с. • Пынеев А.В. «Особенности применения цифрового оборудования в практической деятельности по биологии и экологии»
	1.3.	<ul style="list-style-type: none"> • Фотоклипарт «Микромир» • Регистратор данных (ПК) • Цифровые лаборатория по экологии, биологии • Предметные стекла • Коллекции семян, насекомых, сочные плоды и др. объекты для микроскопирования 	<ul style="list-style-type: none"> • Тяглова Е.В. Исследовательская и проектная деятельность учащихся по биологии: методическое пособие / М: Глобус, 2008, 255с. •
2. Среды обитания	2.1.	<ul style="list-style-type: none"> • Регистратор данных (ПК) • Цифровые лаборатория по экологии, биологии • Комплект гербариев демонстрационный • Микропрепараты (набор) 	<ul style="list-style-type: none"> • Боголюбов А.С., Засько Д.Н. Сравнительная комплексная характеристика малых рек и ручьев, «Экосистема», 1999 • Глушенков О.В., Глушенкова Н.А. Школа гидробиологии: теория и практика гидробиологических исследований. Учебно-методическое пособие – Чебоксары: «Новое Время», 2013, 176с. • Мерциев А.В. «Лабораторная работа по фотосинтезу растений»
	2.2.	<ul style="list-style-type: none"> • Регистратор данных (ПК) • Цифровые лаборатория по экологии, биологии • Комплект гербариев демонстрационный • Микропрепараты (набор) 	<ul style="list-style-type: none"> • 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.	<ul style="list-style-type: none"> • Регистратор данных (ПК) • Цифровые лаборатория по экологии, биологии • Микропрепараты (набор) 	<ul style="list-style-type: none"> • 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.	<ul style="list-style-type: none"> • Регистратор данных (ПК) • Цифровые лаборатория по экологии, биологии • 	<ul style="list-style-type: none"> • 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.	<ul style="list-style-type: none"> • Дидактические материалы • Слайд-шоу «Введение в урбоэкологию» • Слайд-шоу «Самые - самые города мира» • Регистратор данных (ПК) • Географическая карта • Беспроводной мультидатчик по экологическому мониторингу 	<ul style="list-style-type: none"> • 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.	<ul style="list-style-type: none"> • 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) 	<ul style="list-style-type: none"> • 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.	<ul style="list-style-type: none"> • Дидактические материалы «Живые барометры» • Материалы для самостоятельной работы • Регистратор данных (ПК) • Микропрепараты (набор) по зоологии 	<ul style="list-style-type: none"> • 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. • Мерциев А.В. «Лабораторные работы по дыханию растений и животных»
	3.4.	<ul style="list-style-type: none"> • Дидактические материалы «Глобальный экологический SOS» • Материалы для проектной работы «Против мусорного монстра» • Беспроводной мультидатчик по экологическому мониторингу • Регистратор данных (ПК) 	<ul style="list-style-type: none"> • Кошечева П.А., Успенская В.М. Комплексное исследование территории (экологический практикум): методические рекомендации. \ Ижевск: «ИУУ», 1996, 72с.

4. Наши первые открытия		<ul style="list-style-type: none"> • Дидактические материалы «Этапы исследовательской работы» Слайд-шоу исследовательских работ • Регистратор данных (ПК) • Беспроводной мультимедийный датчик по экологическому мониторингу 	<ul style="list-style-type: none"> • 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. • Татьянkin 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		<ul style="list-style-type: none"> • Персональный компьютер • Материалы для выполнения самостоятельной работы 	<ul style="list-style-type: none"> • Балабанова В.В. Предметные недели в школе: биология, экология, здоровый образ жизни \ Волгоград: Учитель, 2001, 153с • Мерщев А.В. «Демонстрационный опыт при изучении темы Экологические факторы»

Инструкции по технике безопасности.

Правила поведения в образовательном учреждении.

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы созданы следующие условия:

1. кабинет для проведения занятий, площадь которого составляет не менее 30м², оборудованный комплектом ученической мебели (столы и стулья) из расчета на группу обучающихся из 15 человек;
2. технические средства обучения (персональный компьютер, проектор, 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 X

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, 40x; тип подсветки: зеркало или светодиод; предметный столик, мм: 90; число мегапикселей: 1.

Цифровая видеокамера

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

2.3. 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 сделанную 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. <i>(Авторы - В.А. Ясвин, С.Д. Дерябо)</i> <i>Контрольно-измерительные материалы, Приложение 1.</i> Определение начального уровня и готовности детей к усвоению Программы. <i>Контрольно-измерительные материалы, Приложение 2.</i>
	наблюдение	Проводится по намеченному плану. Определение цели и задач наблюдения, показателя личностного развития, критерия,

		<p>фиксация в карточке наблюдения, обработка полученных данных.</p> <p><i>Контрольно-измерительные материалы, Приложение 3.</i></p>
	анализ выполненных работ (решение ситуационных задач)	<p>Перечень ситуационных задач, которые необходимо решить, по знанию теоретического материала. Критерии оценки: оценка результатов выполнения работы проводится по сумме баллов, полученных при выполнении заданий теста. Максимальная оценка каждого задания – 1 балл.</p> <p>0-44% – низкий уровень знаний; 45-74% - средний уровень знаний; 75-100% - высокий уровень знаний</p> <p><i>Контрольно-измерительные материалы, Приложение 4.</i></p>
	Диктант «Этот удивительный мир»	<p>Перечень тестовых вопросов для учащихся, на которые необходимо ответить, выбрав верный ответ(ы) по знанию теоретического материала.</p> <p>Критерии оценки: оценка результатов выполнения работы проводится по сумме баллов, полученных при выполнении заданий теста. Максимальная оценка каждого задания теста – 1 балл.</p> <p>0-44% – низкий уровень знаний; 45-74% - средний уровень знаний; 75-100% - высокий уровень знаний</p> <p><i>Контрольно-измерительные материалы, Приложение 5.</i></p>
2. Среды обитания	анализ выполненных работ (творческий отчет)	<p>«Составление пищевой сети»: сбор материала о представителях сред обитания на местном материале и его представление группе</p> <p>Критерии описания</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 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. <p><i>Максимальное количество баллов – 9 баллов.</i></p> <p>Критерии оценки презентации</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Качество оформления презентации - 2 ● Степень раскрытия содержания – 2 б.; ● Качество выступления (речь, внешний вид) – 2 б.; ● Уровень сложности использованных технологий презентации – 2 б. <i>Максимальное количество баллов – 8 баллов.</i>
	Промежуточная аттестация	<p>Перечень тестовых вопросов для учащихся, на которые необходимо ответить, выбрав верный ответ(ы) по знанию теоретического материала.</p> <p>Критерии оценки: оценка результатов выполнения работы проводится по сумме баллов, полученных при выполнении заданий теста. Максимальная оценка каждого задания теста – 1 балл.</p> <p>0-44% – низкий уровень знаний; 45-74% - средний уровень знаний; 75-100% - высокий уровень знаний</p> <p><i>Контрольно-измерительные материалы, Приложение 6.</i></p>
3. Тайны	анализ	Написание сочинения-размышления «Жалобная Книга

поселений	выполненных работ (творческий отчет)	природы» на местном материале и его представление группе Критерии описания <ul style="list-style-type: none"> ● содержание - 5 б; ● стиль, структура изложения – 2 б; ● оформление работы – 2 б. <i>Максимальное количество баллов – 9 баллов</i>
	анализ выполненных работ (защита проекта)	«Пищевые, лекарственные, технические, декоративные растения»: сбор материала о растениях на местном материале и его представление группе Критерии описания <ul style="list-style-type: none"> ● 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. <i>Максимальное количество баллов – 9 баллов.</i> Критерии оценки презентации <ul style="list-style-type: none"> ● Качество оформления презентации - 2 ● Степень раскрытия содержания – 2 б.; ● Качество выступления (речь, внешний вид) – 2 б.; ● Уровень сложности использованных технологий презентации – 2 б. <i>Максимальное количество баллов – 8 баллов.</i>
4. Наши первые открытия	анализ выполненных работ (творческий отчет)	Критерии: <ol style="list-style-type: none"> 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 <i>Контрольно-измерительные материалы, Приложение 7.</i>
--	--	--

2.4 Список литературы

Литература для педагога

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 гидробиологии: теория и практика гидробиологических исследований. Учебно-методическое пособие – Чебоксары: «Новое Время», 2013, 176с.

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

Литература для обучающихся и родителей

1. Алексеев В.А. 300 вопросов и ответов по экологии. / Ярославль: 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.

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/librarianschoolboy> - библиотека исследовательских работ

2.5. Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Месяц	Чи сло	Врем я прове дения	Форма занятия	Кол- во часов	Тема	Место проведе ния	Форма контроля
					12	Мы исследуем природу		
1.				Теория	1	Введение в программу	МОУ-СОШ	Решение ситуационных

							№3 г. Маркса	задач
2.				Практика	1	Введение в программу	МОУ-СОШ №3 г. Маркса	Решение ситуационных задач
3.				Практика	1	Введение в программу	МОУ-СОШ №3 г. Маркса	Решение ситуационных задач
4.				Теория	1	Волшебство увеличения	МОУ-СОШ №3 г. Маркса	тестирование
5.				Практика	1	Волшебство увеличения	МОУ-СОШ №3 г. Маркса	тестирование
6.				Практика	1	Волшебство увеличения	МОУ-СОШ №3 г. Маркса	тестирование
7.				Практика	1	Волшебство увеличения	МОУ-СОШ №3 г. Маркса	тестирование
8.				Практика	1	Волшебство увеличения	МОУ-СОШ №3 г. Маркса	тестирование
9.				Практика	1	Волшебство увеличения	МОУ-СОШ №3 г. Маркса	тестирование
10.				Теория	1	Клеточный мир	МОУ-СОШ №3 г. Маркса	Диктант «Этот удивительный микромир»
11.				Практика	1	Клеточный мир	МОУ-СОШ №3 г. Маркса	Диктант «Этот удивительный микромир»
12.				Практика	1	Клеточный мир	МОУ-СОШ №3 г. Маркса	Диктант «Этот удивительный микромир»
					6	Среды обитания		
13.				Теория	1	Водная среда обитания	МОУ-СОШ №3 г.	творческий отчет «Составление

							Маркса	пищевой сети»
14.				Практика	1	Водная среда обитания	МОУ-СОШ №3 г. Маркса	творческий отчет «Составление пищевой сети»
15.				Теория Практика	0,5 0,5	Наземно-воздушная среда обитания	МОУ-СОШ №3 г. Маркса	творческий отчет
16.				Теория, практика	0,5 0,5	Почвенная среда обитания	МОУ-СОШ №3 г. Маркса	творческий отчет
17.				Теория	1	Тела живых организмов	МОУ-СОШ №3 г. Маркса	творческий отчет, ПК
18.				Практика	1	Тела живых организмов	МОУ-СОШ №3 г. Маркса	творческий отчет, ПК
					8	Тайны поселений		
19.				Теория	1	Поселения	МОУ-СОШ №3 г. Маркса	творческий отчет
20.				Практика	1	Поселения	МОУ-СОШ №3 г. Маркса	творческий отчет
21.				Теория	1	Флора поселений	МОУ-СОШ №3 г. Маркса	Беседа
22.				Практика	1	Флора поселений	МОУ-СОШ №3 г. Маркса	Беседа
23.				Теория	1	Фауна поселений	МОУ-СОШ №3 г. Маркса	Разработка книжек «Живые барометры предсказывают погоду»
24.				Практика	1	Фауна поселений	МОУ-СОШ №3 г. Маркса	Разработка книжек «Живые барометры предсказывают погоду»

								т погоду»
25.				Теория	1	Город и его проблемы	МОУ-СОШ №3 г. Маркса	Разработка проекта «Против мусорного монстра»
26.				Практика	1	Город и его проблемы	МОУ-СОШ №3 г. Маркса	Защита проекта «Против мусорного монстра»
					6	Наши первые открытия		
27.				Теория	1	Наши первые открытия	МОУ-СОШ №3 г. Маркса	Презентация плана исследовательской работы
28.				Теория	1	Наши первые открытия	МОУ-СОШ №3 г. Маркса	Презентация плана исследовательской работы
29.				Практика	1	Наши первые открытия	МОУ-СОШ №3 г. Маркса	Презентация плана исследовательской работы
30.				Практика	1	Наши первые открытия	МОУ-СОШ №3 г. Маркса	Презентация плана исследовательской работы
31.				Практика	1	Наши первые открытия	МОУ-СОШ №3 г. Маркса	Презентация плана исследовательской работы
32.				Практика	1	Наши первые открытия	МОУ-СОШ №3 г. Маркса	Презентация плана исследовательской работы
					2	Лишь часть природы - человек		
33.				Теория	1	Лишь часть природы - человек	МОУ-СОШ №3 г. Маркса	Беседа
34.				Практика	1	Лишь часть природы - человек	МОУ-СОШ №3 г. Маркса	Итоговое тестирование

**ПРИЛОЖЕНИЯ К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ
«Экологическая лаборатория»**

Приложение 1

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

Цель: исследовать тип доминирующей установки в отношении природы. Условно выделяют 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 четырём 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 лаборатория»

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:

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	Осознанное участие воспитанника в	интерес постоянно поддержив	интерес периодически	интерес к занятиям продиктован	Тестирование

детском объединении	освоении образовательной программы	ается воспитанником самостоятельно	поддерживается воспитанником самостоятельно	воспитаннику извне	
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	периодическ и 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:

ПППП. 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.

ПППЛ. 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, стусевать 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 рекомендациям. 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 источника информации запросу	5	4	3	2	1	Затрудняется в оценке адекватности 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	5	4	3	2	1	Учащийся в основном превалирует механическое чтение (с трудом выделяет главные мысли, понимает подтекст и контекст, устанавливает

при чтении и т.д.)						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 до 38
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	Наблюдение

рассматривал в новый бинокль стаю проплывающих лебедей.	
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 цветonoсов 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 обратным зельем	. Эксперимент
Маша попробовала яблоки в саду у Миши, а потом наведлась 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 «Эковолонтеры»

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 – $\times 10$, увеличение объектива – $\times 20$. Какое общее увеличение даёт данный микроскоп?

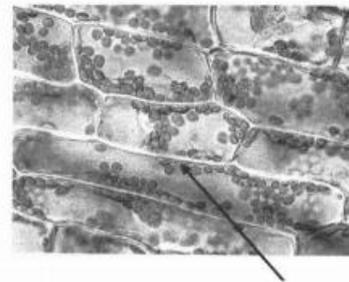


Рис. 2

2.

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

Что обозначено на рисунке буквой А?

2.2. Как используют лупу для исследования в биологии?

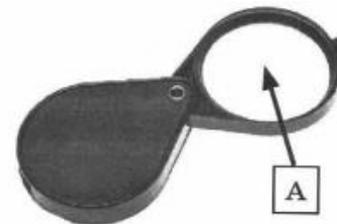


Рис. 1. Лупа $\times 10$

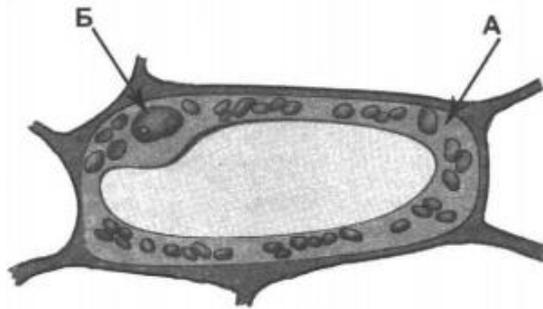
2.3. Ученики рассмотрели поперечный срез клубня картофеля под лупой и сделали рисунок в тетради. Что изобразили на рисунке под буквой С?



Рис. 2

2.4. Рис. 2 был выполнен при работе с лупой, на которой указано $\times 10$. 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

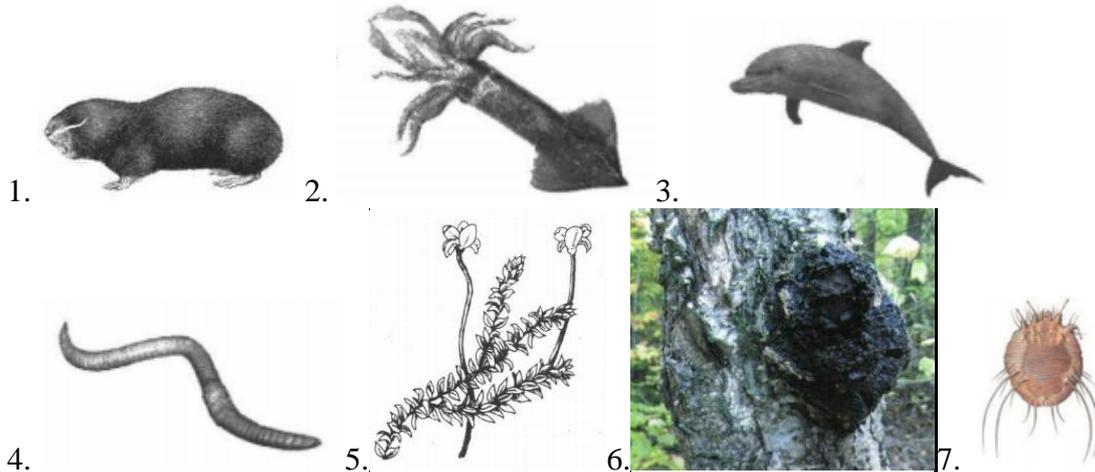
Мы знаем, что в организме любого растения есть органы. Клетка тоже имеет «органы». Они располагаются в цитоплазме и называются _____ (А). Каждая клетка имеет плотную прозрачную _____ (Б). Во многих клетках растения есть особые органоиды зелёного цвета – _____ (В), именно в них на свету происходит образование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

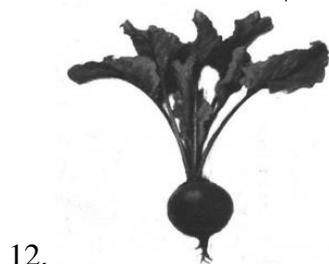
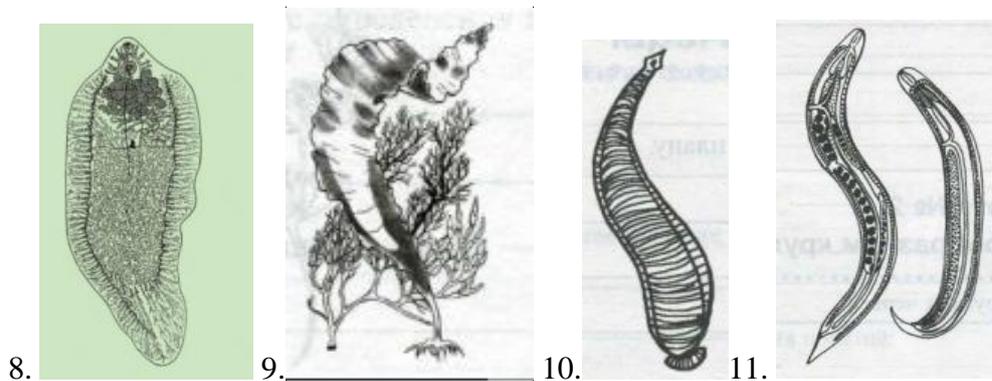
Список слов:

- | | |
|----------------|--------------|
| 1) ядро | 4) органоиды |
| 2) хлоропласты | 5) устьица |
| 3) митохондрии | 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				





12.
16.

13.

14.

15.



Правильные ответы:

1.1. объектив, 1.2. увеличивает изображение, 1.3. 400, 1.4. 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				

**Контрольно-диагностические материалы оценивания результативности реализации
дополнительной общеразвивающей программы «Эковолонтеры»
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.

ДИАГНОСТИКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ

Недописанные тезисы

1. На выявление индивидуального смысла о природе, ее компонентах, взаимодействии человека и природы, экологических проблемах:

- «Природа – это...»;
- «Природа состоит из...»;
- «Для меня природа...»;
- «В жизни человека природа...»;
- «Человек и природа...»;
- «Современное состояние природы...»;
- «Экологическими проблемами являются...»;
- «Природа дает человеку...»;
- «Экологические проблемы Беларуси...»;
- «Решение экологических проблем зависит...»;
- «Охранять природу – значит...»;

2. На выявление отношения к природе, понимания многосторонней ценности природы:

- «Человек относится к природе...»;
- «Я отношусь к природе...»;
- «Я люблю природу за то, что...»;
- «Я люблю бывать на природе...»;
- «В природе мне нравится...»;
- «Любить природу – значит...»;
- «Природа дает мне...»;
- «Мое отношение к природе...»;
- «Основная ценность природы для меня состоит...»;
- «Ценность природы для человека состоит в...»;
- «Ценность природы для человека состоит в...»;
- «Природа прекрасна...»;
- «Общение с природой дает мне...».

3. На выявление мотивов экологической деятельности, отношения к природе:

- «Мое отношение к природе обусловлено...»;
- «Я люблю природу, так как...»;
- «Я люблю бывать на природе, потому, что...»;
- «Я стараюсь не наносить вреда природе, так как...»;
- «Когда я собираю ягоды и грибы в лесу, я думаю о...»;
- «Когда я рву цветы на лугу, я не задумываюсь о...»;
- «Когда я вижу, что кто-то ломает ветку на дереве, то...»;
- «Я убежден, что человек должен относиться к природе...»;
- «В существующих экологических проблемах виновен...».

МЕТОДИКА «ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»

Ранжирование

Цель: выявление направленности личности в экологической деятельности.

Задание: расположите в порядке убывания (в зависимости от их значимости для себя) следующие дела:

- участие в экологических митингах;
- работа на даче;
- туристические походы;
- забота о домашних животных;
- выпуск экологической газеты;

- оформление стенда о природе, ее охране;
- изготовление скворечника;
- участие в конкурсе «Природа и фантазия»;
- экскурсии в природу, по экологической тропе;
- чтение книг о природе.

МЕТОДИКА «ОТНОШЕНИЕ К ПРИРОДЕ»

Цель: выявление факторов развития интереса, других мотивов отношения учащихся к природе.

Задание: перечислите в порядке убывания по степени значимости для себя, что влияет на Ваше отношение к природе:

- непосредственное общение с природой;
- чтение книг о природе;
- уроки биологии, географии, физики и т.д.
- посещение музеев (краеведческих, художественных);
- участие в практических делах по охране природы;
- телевизионные передачи;
- кинофильмы о природе;
- беседы и лекции о природе, ее охране.

МЕТОДИКА «ИНТЕРЕС К ПРИРОДЕ»

Цель: выявление спектра интересов детей к природе.

Задание: ранжируйте (расставьте по степени значимости для себя) характеристики, отражающие Ваш интерес к природе:

- сбор ягод, грибов, цветов и т.п.;
- получение вдохновения, наслаждения, положительных эмоций;
- безграничные возможности открытия чего-то нового, получение новых знаний;
- купание, загорание;
- рисование природы;
- помощь природе в ее охране;
- пение на природе;
- игры на природе;
- нахождение на природе способствует лучшему пониманию себя, самосознанию;
- исследовательская деятельность в природе.

МЕТОДИКА «ЦЕННОСТЬ ПРИРОДЫ»

Цель: выявление осознания учащимися многосторонней (универсальной) ценности природы, ее компонентов.

Задание: расположите по степени значимости для себя, за что Вы цените природу:

- природа – источник знаний;
- природа дает представление о прекрасном в жизни;
- природа дает человеку грибы, ягоды, орехи, другие продукты питания;
- природа дает человеку древесину;
- природа – источник вдохновения, творчества для человека;
- природа (солнце, воздух, вода) способствуют закаливанию, укреплению здоровья человека;
- природа – это главное богатство народа, страны.

АНКЕТА

на определение уровня экологической культуры школьников

1. Убеждены ли Вы в необходимости сохранения природы? Почему?
2. Проявляете ли Вы интерес к экологическим проблемам? В чем это выражается?

3. Назовите ведущие экологические проблемы мира.
4. Что такое природа?
5. Что такое экология?
6. Что такое охрана природы?
7. Каковы правила поведения человека в природе?
8. Какую ценность имеет природа для человека, Вас лично?
9. Испытываете ли Вы потребность в постоянном общении с природой?
10. Какие экологические, природоохранные дела проводились в Вашей школе?
11. Что Вы сделали и что смогли бы еще сделать полезного по защите природы?
12. Чем привлекает Вас природоохранная деятельность?
13. Какой поступок Ваших товарищей Вы считаете самым хорошим (плохим) по защите природы?
14. Что по Вашему мнению люди могли бы сделать наиболее полезного по охране природы?
15. Какими принципами должен руководствоваться человек, строя свои отношения с природой?
16. Как Вы оцениваете уровень своей экологической культуры?
 - имею низкий уровень
 - имею средний уровень
 - имею высокий уровень
 - затрудняюсь определить.

ОТНОШЕНИЕ К ПРИРОДЕ И ЕЕ ОХРАНЕ

(среди предлагаемых вариантов ответов необходимо пометить выбор «+»)

1. Как Вы относитесь к природе?
 - а) бережно; б) ответственно; в) безразлично; г) с любовью; д) неопределенно.
2. Чем обусловлено Ваше отношение к природе?
3. Что является главным фактором загрязнения окружающей среды?
 - а) транспорт;
 - б) промышленность;
 - в) сельское хозяйство;
 - г) деятельность человека;
 - д) атомные электростанции.
4. Кто, на Ваш взгляд, в первую очередь должен заниматься решением экологических проблем?
 - а) правительство
 - б) министерство охраны природы; в) каждый человек;
 - г) специалисты в области охраны окружающей среды; д) партия «зеленых»;
 - е) наука.
5. Существует ли, по Вашему мнению, такая экологическая информация, которую не стоит распространять широко?
 - а) да;
 - б) скорее да, чем нет;
 - в) скорее нет, чем да;
 - г) нет.
6. Каковы главные проблемы охраны природы?
7. Назовите природные объекты в нашей стране, которые находятся на грани экологической катастрофы.
8. На ком лежит наибольшая ответственность за нарушение экологического равновесия?

- а) руководителях промышленных предприятий;
 - б) министерствах;
 - в) каждом конкретном человеке;
 - г) ученых;
 - д) системе образования.
9. Что, на Ваш взгляд, лежит в основе экологической культуры?
- а) страх за свое собственное будущее, за все живое на земле;
 - б) стремление сохранить все многообразие природы;
 - в) здоровье будущих поколений;
 - г) осознание ответственности за дальнейшую эволюцию биосферы;
 - д) желание сохранить красоту окружающей нас природы.
10. Хотели бы Вы, чтобы Ваша будущая профессия была связана с природой, охраной природы?

ТЕСТ «ПРИРОДА И Я»

(отношение к природе)

1. Природа вокруг тебя: что в ней главное? (назови до 10 слов, имен существительных)
2. Ты в природе (опиши свое отношение к природе, что ты ощущаешь, находясь на природе?)
3. Твой портрет на фоне природы. Опиши его.
4. Какой ты по отношению к природе, ее проблемам?
5. Каким бы ты хотел видеть свои отношения с природой через 10 лет?
6. Хотел бы ты, чтобы твоя будущая профессия была связана с природой?
7. Какое место занимает природа в твоей жизни?

ЛИЧНОСТНЫЙ ТЕСТ

(Попробуй оценить свое отношение к природе по ответам на предлагаемые вопросы. Это отношение во многом зависит от того, насколько ты его осознаешь).

Задание: прочесть вопрос, три ответа на него, выбрать один из ответов и запомнить оценку в баллах. Баллы по выбранным ответам сложить. __

Вопросы	Да	Нет	По разному
1. Хорошо ли ты относишься к природе?	2	0	1
2. Умеешь ли ты отличать красивые явления от некрасивых?	1	0	1
3. Всегда ли ты бережешь красоту вокруг себя?	0	2	1
4. Заслуживают ли внимания явления природы	1	0	2
5. Всегда ли ты относишься к природе внимательно	1	2	0
6. Все ли явления природы тебя интересуют?	0	1	2
7. Проявляется ли этот интерес в поступках?	1	2	0
8. Ценишь ли ты новизну в природе?	1	2	0
9. Влияет ли природа на твои переживания?	0	1	2
10. Пользуешься ли ты оценками красоты природы, когда рассматриваешь ее явления?	1	0	2
11. Всегда ли выступаешь против тех, кто приносит природе ущерб?	0	2	1
12. Любишь ли ты читать описания природы в книгах?	0	2	1
13. Влияет ли природа на твое поведение?	1	0	2
14. Влияет ли окружающая природа на твои мысли?	2	0	1
15. Часто ли прогуливаешься среди природы?	1	2	0
16. Приходилось ли тебе чем-то вредить природе?	2	0	1

17. Любишь ли ты чем-либо заниматься среди природы?	1	0	2
18. Часто ли ты равнодушен к окружающей природе?	2	1	0
19. Начались ли твои выступления против вреда, наносимого природе нерадивыми людьми, в младших классах?	0	2	1
20. Или они возникли в подростковых классах – с 4-го по 7-й	2	0	1
21. Часто ли рассматриваешь природу, изображенную художниками?	0	2	1
22. Знаешь ли музыкальные произведения, в которых изображена природа?	1	2	0
23. Приходилось ли тебе сочинять стихи о природе?	2	0	1
24. Всегда ли добросовестно трудишься, ухаживая за природой?	1	2	0
25. Помогли ли тебе уроки и другие учебные занятия познакомиться с красотой природы?	1	0	2

Свыше 40 или менее 20 баллов – твое отношение к природе недостаточно осмысленно, иногда ты ее переоцениваешь. Нужно чаще анализировать собственные ощущения и переживания, мысли и действия. Это поможет сделать отношение к природе более определенным и эффективным для самовоспитания средствами природы.

От 30 до 40 баллов – пожалуй, отношение к природе осознается тобой глубоко и правильно. Однако ты понимаешь, что некоторые избранные тобой ответы говорят, что не все в этом отношении благополучно. Постарайся быть внимательнее к природе и поведению окружающих людей, выступай в защиту окружающей среды, чаще интересуйся произведениями искусства, это поможет сделать твое отношение к природе более действенным.

От 20 до 29 баллов – твое отношение к природе не очень активно. Надо уделить природе больше внимания, найти в ней привлекательные стороны, глубже продумывать причины ее явлений, как отображена природа в искусстве, как она влияет на поведение окружающих людей. Если ты это будешь делать регулярно, твое отношение к природе, и тем самым к людям, станет активнее.