

Управление образования администрации города Ульяновска

Муниципальное бюджетное учреждение
дополнительного образования города Ульяновска
«Детский эколого-биологический центр»

Принята на заседании
Педагогического совета
протокол от 02.03.2021 №2

Утверждаю:
Директор ДЭБЦ
Л.В. Бакаева
«04» апреля 2021 года



**Дополнительная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Мир в наших ощущениях»
Стартовый уровень**

Возраст учащихся: 6-8 лет
Срок реализации: 1 год
1 год обучения – 36 часов, 6-8 лет
2 модуля: 1 модуль с 01.09.2021 по 31.12.2021 – 16 часов, 2 модуль с 01.01.2022 по 31.05.2022 – 20 часов.
Всего часов - 36

Автор-составитель: Казаньева Наталья Григорьевна,
педагог дополнительного образования

Ульяновск, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеразвивающей программы:	3
1.1 Пояснительная записка	3
1.2 Цель и задачи программы	8
1.3 Содержание программы	10
1.4 Планируемые результаты	15
2.Комплекс организационно-педагогических условий:	21
2.1 Календарный учебный график	21
2.2 Условия реализации программы	23
2.3 Формы аттестации (контроля)	23
2.4 Оценочные материалы	24
2.5 Методические материалы	31
3.Список литературы	35

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеразвивающая программа «Мир в наших ощущениях» разработана для организации образовательного процесса в муниципальном бюджетном учреждении дополнительного образования города Ульяновска «Детский эколого-биологический центр». Программа разработана в соответствии со следующими документами:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 2, ст. 15, ст.16, ст.17, ст.75, ст. 79);
- Приказом Минпросвещения РФ от 09.11.2018 года № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказом от 30 сентября 2020 г. N 533 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196»;
- Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ № 09-3242 от 18.11.2015 года;
- СП 2.4.3648-20 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи;
- Приказом Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 года № 816 «Порядок применения организациями, осуществляющих образовательную деятельность электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Методическими рекомендациями от 20 марта 2020 г. по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»;
- Проектом Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года;
- Локальными актами учреждения (Устав, Положение о дополнительных общеразвивающих программах муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования города Ульяновска «Детский эколого-биологический центр», Положение о периодичности и порядке текущего, промежуточного и итогового контроля прохождения учащимися дополнительных общеразвивающих программ в муниципальном бюджетном учреждении дополнительного образования города Ульяновска «Детский эколого-биологический центр»).

Дети - самые любознательные создания на Земле. Им всё интересно, они с большим удовольствием и желанием познают окружающий их мир. Именно любознательность детей является прекрасной базой для формирования всесторонне развитой, гармоничной, экологичной личности, понимающей ценность всего живого на Земле, умеющей радоваться окружающему их миру природы и заботиться о сохранении красоты этого мира.

Стремясь научить детей любить и беречь природу, необходимо помнить, что процесс экологического образования должен быть непрерывным. Существующее же множество программ по экологическому образованию, как правило, являются лишь фрагментами, рассчитанными на определённую возрастную категорию учащихся, в результате чего сам процесс образования становится фрагментарным, возникает проблема преемственности и непрерывности. В связи с этим настоятельным требованием времени является создание концепции непрерывного экологического образования. Большие возможности в этом направлении имеют учреждения дополнительного образования эколого-биологического профиля, каковым в Заволжском районе города Ульяновска является Детский эколого-биологический центр. На базе ДЭБЦ создаётся непрерывная система экологического образования учащихся, начиная со ступени младшего, затем среднего школьного возраста, выводя учащихся на самую высокую, заключительную ступень старшего школьного возраста.

Программа «Мир в наших ощущениях» является программно – методическим обеспечением ступени младшего школьного возраста в единой системе непрерывного экологического образования на базе ДЭБЦ, поэтому её создание **актуально**.

Существующие программы по экологическому образованию учащихся, направлены в основном на формирование системы теоретических знаний и развитие интеллектуальной сферы. В программе «Мир в наших ощущениях» большое внимание уделяется развитию эмоциональной сферы, так как любая информация, любые знания о природе должны «переживаться» ребёнком, вызывать чувства, эмоции, что обеспечивает их более глубокое осмысление личностью и формирование положительного отношения к природе.

Направленность программы - естественнонаучная, стартового уровня.

Новизна программы заключается в подаче теоретического материала через призму взаимодействия учащихся с близлежащим миром природы, в ориентировании на практическую исследовательскую работу детей, на экологические проблемы той местности, в которой они живут, а не на природу «вообще».

Инновационностью программы является подход к выбору педагогических средств реализации содержания программы, учитывающий

двойственную, эмоционально-поведенческую природу младших школьников, личную активность каждого ребенка, где он выступает в роли субъекта экологической деятельности и поведения. Педагог должен создавать на занятиях эмоционально-положительную творческую атмосферу, организовывать диалогическое общение с детьми о взаимодействии с природой. В соответствии с таким подходом содержание программы реализуется через создание на занятиях проблемных ситуаций, ситуации эмпатии во взаимоотношениях с природой, ситуации оценки и прогнозирования последствий поведения человека, ситуации свободного выбора поступка по отношению к природе. Практическая направленность программы осуществляется через исследовательские и творческие задания, игровые занятия, практикумы и опытническую работу.

Данный курс дополняет и расширяет рамки школьной программы, обеспечивая активную вовлечённость младших школьников в исследовательскую работу в природе, посильные природоохранные мероприятия, экскурсионную деятельность.

В основу дополнительной общеразвивающей программы «Мир в наших ощущениях» положены *следующие идеи*:

- общепедагогические (учёт возрастных и индивидуальных особенностей личности учащегося, гуманистический подход к личности ребёнка, единство обучения и воспитания),
- социальные (адаптация младших школьников к условиям современного социума, выполнение социального заказа).

Дополнительная общеразвивающая программа «Мир в наших ощущениях» предназначена для учащихся 6-8 лет и рассчитана на один год обучения (36 часов), с графиком занятий 1 раза в неделю по 1 часу. Первый модуль программы рассчитан на 16 часов, второй модуль 20 часов.

Форма обучения - данная программа может быть использована при организации очного и дистанционного обучения учащихся.

При подготовке занятий по программе используются разнообразные методы обучения.

Наглядные методы: демонстрация наглядных пособий, опытов, просмотр кинофильмов.

Словесные методы: рассказ, беседа, объяснение, сообщение.

Практические методы: выполнение практических и лабораторных работ, ведение дневников опытов и наблюдений, заполнение экологической странички.

Контрольно-диагностические методы: тестирование, устные и письменные ответы, учебно-исследовательские работы.

Интерактивные методы: обсуждение, ролевая игра.

Методы воспитания:

- формирование социального опыта – общение в группе сверстников, участие в экологических акциях;
- осмысление социального опыта – анкетирование, опрос, ролевая игра;

- методы стимулирования и коррекции действий – участие в конференциях, тематических конкурсах, презентация результатов акций.

Формы организации учебных занятий: акции, беседы, лекции, выставки, игры, конкурсы, конференции, мастер-классы, наблюдения, открытые занятия, праздники, практические занятия, творческие занятия, презентации, соревнования, творческая мастерская, экскурсии, демонстрация пособий и фильмов.

Большинство занятий являются комплексными и включают актуализацию имеющихся знаний, объяснение нового материала, применение полученных знаний, контроль.

Участие в конкурсах, олимпиадах, конференциях предоставляет ребятам приобрести не только опыт публичных выступлений, продемонстрировать свои знания, умения и навыки, но и позволяет самореализоваться в избранном направлении социально-значимой деятельности.

На занятиях применяются групповая, индивидуальная, звеньевая формы работы.

Педагогические технологии являются важным аспектом в процессе обучения.

Основными **педагогическими принципами** построения программы являются:

Принцип научности и доступности излагаемого материала. Учебный материал подаётся в доступной для детей форме (использование научной терминологии и научных данных там, где это целесообразно).

Принцип активности сознания учащихся. Каждый ребёнок должен ясно представлять, что он будет заниматься нужным и ответственным делом, требующим высокой концентрации внимания, сознательного отношения к занятиям.

Принцип наглядности. При обучении по программе «Мир в наших ощущениях» применяются различные формы и методы. На каждом занятии задействуются различные виды наглядности: гербарии, учебные плакаты, видеоматериалы, фотоматериалы, микропрепараты.

Принцип последовательности и преемственности. Разделы программы выстроены исходя из усложнения учебного материала. Необходимо постепенно переходить от простого к сложному. Освоение новых знаний, умений и навыков проходит в умеренном темпе с постепенным нарастанием сложности.

Принцип единства образовательной, развивающей и воспитательной функций. Единство этих трёх функций даёт возможность всестороннего развития личности ребёнка, непрерывного совершенствования личностных качеств и экологического сознания учащихся.

Программа составлена с учётом возрастных и индивидуальных особенностей учащихся.

В основе программы фасилитационный подход к обучению,

предполагающий создание благоприятных условий для обучения, способствующий раскрытию творческого потенциала личности ребёнка, активизацию его познавательной деятельности. Знания даются в ненавязчивой, интересной форме так, чтобы дети получали удовольствие от обучения.

Ведущая деятельность у учащихся данной возрастной группы – общение, а наиболее привлекательной для ребят формой деятельности является совместная деятельность. Общеразвивающая программа «Мир в наших ощущениях» даёт возможность реализовать тягу к общению с природой в среде своих сверстников. Чтобы обеспечить мотивацию и эмоциональную включённость ребят в образовательный процесс, организовать их конструктивное общение, программой предусмотрено широкое использование совместной исследовательской деятельности и игровых технологий.

Программа предполагает сочетание разнообразных методов, форм, приёмов обучения: экскурсии, эксперименты, исследования и наблюдения в природе, экологическое моделирование и проектирование, просмотр видеофильмов, дидактические и сюжетно-ролевые игры, заполнение экологических страничек. В результате этого в работе с учащимися будут задействованы различные типы познавательной деятельности, что обеспечит эффективную учебную деятельность, учитывающую стили познания каждого конкретного ребёнка в группе, раскрытие его творческого потенциала.

Большинство заданий рассчитано на самостоятельную исследовательскую деятельность учащихся в близлежащем природном окружении. Это помогает поддержать естественный интерес детей к изучению природы, решает проблему отвлечённости: всё, что ни происходит, это где-то, но не у нас. К тому же близлежащее природное окружение является самой доступной базой для проведения исследований в течение всего учебного года.

Широко используются в программе игровые методы. В играх в полной мере раскрываются творческие способности школьников, игра всегда несёт дух непринуждённости и раскованности, что обеспечивает высокий уровень мотивации, интереса и эмоциональной включённости учащихся в процесс экологического образования.

Программа «Мир в наших ощущениях» предлагает учащимся с первых занятий приступить к созданию экологической книги. Шаг за шагом учащиеся работают самостоятельно над каждой экологической страничкой будущей книги, отражая в ней свои чувства, эмоции, полёт фантазии.

Важное место в курсе данной программы уделяется организации экологических акций, праздников, проектов, которые позволяют сформировать у учащихся систему умений и навыков взаимодействия с природой, так как пониманий и стремлений окажется недостаточно, если

учащиеся не смогут реализовать их в своих действиях.
Большое значение придаётся здоровьесберегающим технологиям.

1.2 Цель и задачи программы

Цель программы: Ознакомление учащихся с основами экологических знаний. Формирование системы знаний об общности всего живого на Земле.

Задачи программы:

Образовательные:

- расширение экологического кругозора учащихся;
- формирование у учащихся представлений об общности всего живого на Земле;
- усвоение учащимися знаний о взаимосвязях в природе и месте человека в ней;
- усвоение учащимися ряда основополагающих экологических понятий: окружающая среда, экология, пищевые цепи, пищевые сети, экологическая пирамида, экологическое прогнозирование, экологическое аудирование;
- формирование системы умений и навыков взаимодействия учащихся с природой;
- формирование системы умений ведения исследовательской работы;
- ознакомление с лабораторными приборами: микроскоп, метеорологические приборы.

Развивающие:

- усвоение учащимися ряда основополагающих экологических понятий: окружающая среда, экология, пищевые цепи, пищевые сети, экологическая пирамида;
- повышение интереса учащихся к биологической науке, к поиску дополнительной информации по этой дисциплине, активизирования познавательной деятельности учащихся;
- формирование нравственного отношения к окружающему миру;
- развитие стремление учащихся к личному участию в практической деятельности по охране природы;
- формирование этической культуры личности;
- мотивация разумного, гуманного отношения к природе, стремления заботиться о ней;
- формирование мотивов деятельности, направленных на соблюдение здорового образа жизни и улучшение состояния окружающей среды;
- формирование трудолюбия;
- формирование мышления, памяти, внимания;

Воспитательные:

- выявление и поддержка учащихся, проявивших выдающиеся способности в изучении биологических дисциплин;
- социализация и адаптация к жизни в обществе;

- укрепление своего здоровья.

1.3. Содержание программы

Учебный план 1 модуля

№ п/п	Название раздела, тема	Количество часов			Формы аттестации и контроля
		Всего	Теори я	Практика	
1	Введение	2	1	1	
1	Вводное занятие.	1	0,5	0,5	Устный опрос.
2	Знакомство с программой.	1	0,5	0,5	Тестирование.
2. Мир в наших ощущениях		1	1	1	
3	Как прекрасен этот мир, посмотри!	1	0,5	0,5	Наблюдение педагога.
3. Крошечные соседи		6	3	3	
4	Маленький червяк.	1	0,5	0,5	Заполнение экологической странички.
5	Наблюдаем за муравьями.	1	0,5	0,5	Наблюдение педагога. Заполнение экологической странички.
6	Крошечные обитатели почвы.	1	0,5	0,5	Устный опрос.
7	Путешественник на паутинке.	1	0,5	0,5	Устный опрос. Заполнение экологической странички.
8	Удивительные превращения.	1	0,5	0,5	Наблюдение педагога. Заполнение экологической странички.
9	Значение крошечных соседей для человека и природы.	1	0,5	0,5	Викторина.
4. Птицы в городе		5	2,5	2,5	
10	Чудо полёта.	1	0,5	0,5	Устный опрос.
11	Чудо полёта.	1	0,5	0,5	Устный опрос. Заполнение экологической странички.
12	Маленькие орнитологи.	1	0,5	0,5	Наблюдение

					педагога. Заполнение экологической странички.
13	Зимние трудности.	1	0,5	0,5	Устный опрос.
14	Помоги птицам!	1	0,5	0,5	Наблюдение педагога.
5. Четвероногие друзья		4	2	2	
15	Наши четвероногие друзья	1	0,5	0,5	Устный опрос.
16	Кошка, которая гуляла сама по себе. История собаки. Итоговое занятие.	1	0,5	0,5	Устный опрос.
	Итого часов:	16	8	8	

Содержание учебного плана 1 модуля

Раздел 1. Введение.

Теория.

Вводный инструктаж. Краткий обзор программы. Знакомство с учебным кабинетом. Правила поведения в объединении. Правила техники безопасности при работе в объединении. Правила дорожного движения. Правила пожарной безопасности. Антитеррористическая безопасность.

Практика.

Подвижная игра «Знакомство». Обзорная экскурсия по ДЭБЦ.
Тестирование.

Раздел 2. Мир в наших ощущениях.

Теория.

Органы чувств человека и их функции. Восприятие окружающего мира природы человеком с помощью зрения. Физическая природа света, явление радуги. Познание окружающего мира с помощью органов чувств, исключая зрение. Значение органов чувств для человека. Правила бережного отношения к органам чувств. Правила сохранения хорошего зрения в течение всей своей жизни.

Практика.

Учебная исследовательская работа: 1. Исследование близлежащих окрестностей с помощью органов чувств (исключая зрение): Осязаемый мир. Мир звуков.

Экологическое моделирование: «Эффект радуги», «Радужный всер».

Заполнение экологических страничек. 1. Радуга – дуга. 2. Почувствуй природу! 3. Мир моих ощущений.

Раздел 3. Крошечные соседи.

Теория.

Крошечные представители городской фауны: пауки, муравьи, обитатели почвы (дождевые черви, многоножки и др.). Их приспособления к среде обитания, значение в природе, необходимость охраны. Представители паукообразных, их значение в природе. Опасные пауки. Бабочки. Метаморфоз бабочки.

Понятия «полезные» и «вредные» животные.

Правила наблюдения за живыми объектами в природе.

Практика.

Учебная исследовательская работа: 1. Опыт «Дождевые черви в бутылке».

2. Опыт «Муравьиные дорожки». 3. Изучение представителей почвенной фауны.

Экологическая страничка: 1. Крошечные соседи. 2. Удивительные превращения.

Видеофильмы: 1. «Охотники из другого мира», «Метаморфоз бабочки».

Раздел 4. Птицы в городе.

Теория.

Разнообразие птиц в городе. Приспособительные особенности птиц, связанные с полётом (строение костей скелета, строение перьев, разнообразие их функций).

Наблюдение за птицами близлежащего окружения (поведение птиц, следы их пребывания, характерные особенности полёта, пища птиц и др.).

Правила наблюдения за птицами. Элементарный маршрутный учёт птиц.

Птицы, зимующие в городе.

Практика.

Учебная исследовательская работа: Маршрутный учёт птиц близлежащего микрорайона.

Изготовление и развешивание кормушек для зимующих птиц. Организация подкормки зимующих птиц.

Экологическая страничка: 1. Маленькие орнитологи.

Видеофильмы: 1. «Переодевание к обеду». 2. «Продолжение рода».

Экологическая акция «Помоги птицам!».

Раздел 5. Четвероногие друзья.

Теория.

Разнообразие диких и домашних животных. Отличия диких животных от домашних. История одомашнивания собаки и кошки.

Приспособления домашних животных, позволяющих им жить рядом с человеком. «Профессии» домашних животных.

Правила ухода за домашними животными. Охрана животных в природе.

Ответственность человека за прирученных животных.

Практика.

Экскурсия в Живой уголок ДЭБЦ.

Экологическая страничка: Мой четвероногий друг.

Видеофильмы: «Тайны живой природы». «История собаки», «Профессия - собака», «101 далматинец».

Учебный план 2 модуля

№ п/п	Название раздела, тема	Количество часов			Формы аттестации и контроля
		Всего	Теори я	Практика	
1. Растения рядом с тобой		6	3	3	
1	Посади семечко	1	0,5	0,5	Наблюдение педагога.
2	Посади семечко	1	0,5	0,5	Наблюдение педагога.
3	«Фабрика зелёного листа».	1	0,5	0,5	Заполнение экологической странички.
4	Деревья рядом с нами.	1	0,5	0,5	Наблюдение педагога. Устный опрос.
5	Вырастим дубочек.	1	0,5	0,5	Наблюдение педагога.
6	Твой сад на подоконнике.	1	0,5	0,5	Наблюдение педагога.
2. Взаимозависимость живого		4	2	2	
7	Кто где живёт.	1	0,5	0,5	Наблюдение педагога.
8	Кто чем питается.	1	0,5	0,5	Наблюдение педагога.
9	Вредные или полезные.	1	0,5	0,5	Устный опрос.
10	Экологическая азбука.	1	0,5	0,5	Заполнение экологической странички.
3. Микрорайон вокруг школы		4	2	2	
11	Дом, в котором ты живёшь.	1	0,5	0,5	Заполнение экологической странички.
12	«Зелёные профессии».	1	0,5	0,5	Наблюдение педагога.
13	Что ты знаешь о	1	0,5	0,5	Устный опрос.

	транспорте?				
14	Микрорайон ЭКО.	1	0,5	0,5	Наблюдение педагога.
4. Экологический календарь		5	2,5	2,5	
15	Помоги птицам.	1	0,5	0,5	Наблюдение педагога.
16	В защиту зелёной красавицы.	1	0,5	0,5	Наблюдение педагога.
17	День Земли.	1	0,5	0,5	Заполнение экологической странички.
18	День леса.	1	0,5	0,5	Наблюдение педагога.
19	Посади дерево.	1	0,5	0,5	Наблюдение педагога.
20	Итоговое занятие.	1	0,5	0,5	Самостоятельная работа.
	Итого часов:	20	10	10	

Содержание учебного плана 2 модуля

Раздел 1. Растения рядом с тобой.

Теория.

Разнообразие растений в природе. Условия, необходимые для существования растений. Знакомство с микроскопом. Растительная клетка. Газообмен растений с окружающей средой. Фотосинтез. Древесная растительность ближайшего окружения. История дерева в годичных кольцах. Деревья первобытных лесов. Размножение деревьев. Распространение семян.

Практика.

Учебно – исследовательская работа.

Знакомство с микроскопом. Рассматривание растительной клетки.

Изучение древесной растительности ближайшего окружения.

Посадка дубочка в почву семенами (с последующим наблюдением и высадкой в природу).

Экологическая страничка: Приключения с микроскопом.

Видеофильмы: «Растения», «Деревья», «Природные зоны России».

Раздел 2. Взаимозависимость живого.

Теория.

Экология – наука о доме. Живые организмы и окружающая среда. Многообразие живых организмов, их приспособление к среде обитания. Совместное обитание живых организмов в природе, связи существующие между ними. Простейшая классификация живых организмов. Пищевые цепи и пищевые сети. Экологические пирамиды. Условия сохранения

живых существ. Животные, исчезнувшие навсегда. Экологическая азбука.

Практика.

Экологическое моделирование: 1. Моделирование пищевых цепочек и сетей разнообразных природных сообществ (в том числе и встречающихся в условиях города). 2. Моделирование экологических пирамид разнообразных природных сообществ.

Видеофильмы: 1. «Переодевание к обеду». 2. «Природные зоны России». 3. «Давайте думать вместе».

Экологическая страничка: 1. Невидимые цепочки. 2. Экологические знаки. 3. Назови животное.

Раздел 3. Микрорайон вокруг школы.

Теория.

Город – среда обитания человека. Предприятия и учреждения микрорайона, их значение для горожан. Любимые места города. Профессиональная занятость населения. Профессии, «заботящиеся» о природе. Транспорт современного города. История транспорта Симбирска. «Дорожная азбука». Влияние транспорта на окружающую среду. Взаимосвязи в городе. Правила разумного потребителя.

Практика.

Проектирование экологического города «ЭКО».

Учебно-исследовательская работа: 1. Составление карты – схемы близлежащего микрорайона. 2. Определение степени загрязнения воздуха близлежащих улиц транспортом (с помощью клейкой ленты).

Экологические странички: 1. «Зелёные профессии». 2. «Заботливый». 3. «Я – это могу!»

Раздел 4. Экологический календарь.

Теория.

Зоны экологического неблагополучия в масштабах района и города. Выявление зон экологического неблагополучия близлежащего микрорайона. Выработка проекта сильного решения проблемы загрязнения воздуха.

Практика.

Участие в природоохранных акциях: «Помоги птицам!», «В защиту зелёной ёлочки», «День Земли», «День леса», «Зелёный шум».

Практическая работа: 1. Выпуск агитплаката к акции «Помоги птицам». 2. Выпуск агитлисточков к акции «В защиту зелёной ёлочки». 3. Посадка саженцев деревьев.

Видеофильм «Только одна атмосфера».

1.4. Планируемые результаты освоения программы

Модуль 1

Раздел 1. Введение.

Учащиеся должны знать:

- цели и задачи образовательной программы «Мир в наших ощущениях»;
- разделы образовательной программы;
- основные виды деятельности по образовательной программе «Мир в наших ощущениях»;
- правила техники безопасности при работе в объединении;
- правила пожарной безопасности;
- правила дорожного движения;
- правила антитеррористической безопасности.

Учащиеся должны уметь:

- ориентироваться в содержании программы;
- разделы образовательной программы;
- соблюдать правила техники безопасности при работе в объединении;
- соблюдать правила пожарной безопасности;
- соблюдать правила дорожного движения;
- соблюдать правила антитеррористической безопасности.

Раздел 2. Мир в наших ощущениях.

Учащиеся должны знать:

- названия органов чувств человека, их, функции и значение;
- особое значение зрения для полноценной жизни человека;
- какова физическая природа света;
- как образуется радуга после дождя;
- правила сбережения хорошего зрения.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять физическую природу света;
- использовать в жизни правила сбережения органов чувств;
- беречь своё зрение;
- исследовать близлежащие окрестности с помощью органов чувств;
- получать опытным путём эффект радуги;
- заполнять экологические страницы в экологической книге.

Раздел 3. Крошечные соседи.

Учащиеся должны знать:

- крошечных представителей городской фауны: муравьёв, бабочек, пауков, дождевых червей;
- среду обитания этих животных;

- приспособления крошечных животных к среде обитания;
- правила наблюдения за живыми объектами в природе;
- последовательность этапов метаморфоза бабочки.

Учащиеся должны уметь:

- отыскивать в природе представителей городской фауны: дождевых червей, муравьёв, пауков, бабочек;
- вести наблюдения за муравьями, пауками, бабочками;
- проводить опыт с дождевыми червями под руководством педагога;
- заполнять экологическую страничку по заданной теме.

Раздел 4. Птицы в городе.

Учащиеся должны знать:

- названия птиц, обитающих в черте города;
- особенности строения птиц, связанные с полётом;
- правила наблюдения за птицами;
- зимующих птиц нашего города;
- как организовать подкормку для зимующих птиц города.

Учащиеся должны уметь:

- распознавать зимующих птиц по их следам;
- грамотно вести наблюдения за птицами;
- вести элементарный маршрутный учёт птиц;
- изготавливать кормушки для птиц из подручных и бросовых материалов;
- организовывать подкормку зимующих птиц.

Раздел 5. Четвероногие друзья.

Учащиеся должны знать:

- названия животных, прирученных человеком;
- правила ухода за домашними животными;
- историю одомашнивания собаки и кошки;
- как охраняются дикие животные;
- какую пользу приносят домашние животные человеку.

Учащиеся должны уметь:

- называть приспособления домашних животных, позволяющие им жить рядом с человеком;
- правильно ухаживать за домашними животными;
- называть, какую пользу приносят домашние животные человеку;
- рассказывать о своих домашних питомцах.

Планируемые результаты освоения программы. Модуль 2

Раздел 1. Растения рядом с тобой.

Учащиеся должны знать:

- что такое фотосинтез;
- названия растений ближайшего окружения;
- правила ухода за растениями в кабинете и за деревьями школьного двора;
- историю дерева в «годовых кольцах»;
- как охраняются растения в природе;
- какую пользу приносят растения;
- строение растительной клетки;
- как распространяются семена деревьев.

Учащиеся должны уметь:

- рассматривать под микроскопом микропрепараты растительной клетки;
- правильно ухаживать за растениями в учебном кабинете;
- называть, какую пользу приносят растения человеку;
- рассказывать о газообмене между растениями и окружающей средой;
- рассказывать о размножении и распространении семян деревьев.

Раздел 2. Взаимозависимость живого

Учащиеся должны знать:

- что такое экология;
- названия живых организмов ближайшего окружения и существующие между ними связи;
- правила моделирования пищевых цепочек и пищевых сетей;
- понятие «экологическая пирамида»;
- названия животных, исчезнувших с лица Земли навсегда;
- знаки экологической азбуки.

Учащиеся должны уметь:

- рассказывать о связях между живыми организмами в природе;
- правильно составлять модели пищевых цепей и пищевых сетей;
- моделировать экологические пирамиды;
- рассказывать о влиянии людей на окружающую среду.

Раздел 3. Микрорайон вокруг школы.

Учащиеся должны знать:

- предприятия и учреждения в родном микрорайоне;

- названия любимых мест горожан в родном городе;
- названия профессий горожан;
- профессии, занятые заботой о природе;
- названия транспортных средств города;
- дорожную азбуку;
- какое влияние оказывает транспорт на экологию города;
- правила разумного потребителя.

Учащиеся должны уметь:

- рассказывать о связях между горожанами, занятыми разными профессиями;
- правильно называть профессии своих родителей и знакомых;
- называть профессии, которые заботятся о природе;
- называть транспортные средства родного микрорайона и города;
- рассказывать о влиянии транспорта на экологию города;
- соблюдать правила разумного потребителя,
- элементарно проектировать город ЭКО по заданию педагога.

Раздел 4. Экологический календарь

Учащиеся должны знать:

- предприятия и учреждения, представляющие опасность экологическому благополучию микрорайона и города;
- названия местных экологических проблем;
- способы решения экологических проблем на уровне микрорайона;
- значение экологических акций, проводимых в районе и в городе.

Учащиеся должны уметь:

- рассказывать об экологических проблемах своего района и города;
- изготавливать кормушки для зимующих птиц;
- выпускать агитлистовки и агитплакаты к природоохранным акциям;
- создавать элементарные проекты по устранению экологических проблем.

По завершению всех разделов программы

Учащиеся должны знать:

- Понятия окружающая среда, экология, пищевые цепи, пищевые сети, экологическая пирамида, занятость населения, транспорт и др.
- Особенности восприятия окружающего мира человеком с помощью органов чувств.

- Правила бережного отношения к своим органам чувств.
- Представителей городской почвенной фауны, их значение в природе.
- Условия необходимые для жизни и роста растений.
- Состав древесной растительности близлежащего окружения.
- Приспособительные особенности птиц, связанные с полётом.
- Название птиц, обитающих в городе, мероприятия по их охране.
- Правила наблюдения за птицами.
- Особенности приспособления домашних животных, связанные с существованием рядом с человеком.
- Правила ухода за домашними животными.
- Приспособление живых организмов к среде обитания, связи существующие между живыми организмами, их простейшую классификацию.
- Правила поведения в природе.
- Взаимосвязи, существующие в городе.
- Влияние транспорта на окружающую среду.
- Правила дорожного движения.

Учащиеся должны уметь:

- Проводить обследование объектов с помощью органов чувств.
- Устанавливать связи в окружающей природной среде, в обществе.
- Вести наблюдения в природе, давать анализ наблюдаемым объектам и явлениям.
- Проводить элементарные исследования в близлежащем природном окружении.
- Вести посильную работу по оздоровлению окружающей природной среды.
- Организовать элементарные мероприятия по охране природы (изготовление кормушек, подкормка птиц, подготовка агитлистовок).
- Пользоваться микроскопом.
- Применять правила техники безопасности во время работы с живыми объектами.

Планируемые результаты освоения программы:

1. Личностные:

- развитие эколого - биологического мировоззрения;
- формирование потребности в самореализации, самоопределении, ценностно-смысловую ориентацию и нравственно-этическое оценивание,

ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях.

2.Метапредметные:

- использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности;
- применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использование основных интеллектуальных операций: формирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- использование различных источников для получения информации.

3.Предметные:

- познание законов, по которым протекает эволюция;
- управление живой природой;
- познание различных общих закономерностей, по которым происходит развитие живой природы;
- изучение форм жизни, раскрытие её сущности.

Раздел 2. «Комплекс организационно – педагогических условий»
Календарный учебный график. Модуль 1
с 01.09.2021 по 31.12.2021

№ п/п	Месяц	Чи сло	Время проведе ния	Форма занятия	Кол- во часов	Тема занятия	Место провед ения	Форма контроля
1				Беседа.	1	Вводное занятие.		Устный опрос.
2				Беседа.	1	Знакомство с программой.		Тестирование (вводная диагностика).
3				Беседа. Практическая работа.	1	Как прекрасен этот мир, посмотри!		Наблюдение педагога.
4				Беседа.	1	Маленький червяк.		Заполнение экологической странички.
5				Беседа. Практическая работа.	1	Наблюдаем за муравьями.		Наблюдение педагога. Заполнение экологической странички.
6				Беседа.	1	Крошечные обитатели почвы.		Устный опрос.
7				Беседа.	1	Путешественник на паутинке.		Устный опрос. Заполнение экологической странички.
8				Беседа. Практическая работа.	1	Удивительные превращения.		Наблюдение педагога. Заполнение экологической странички.
9				Беседа	1	Чудо полета		Наблюдение педагога
10				Беседа.	1	Значение крошечных соседей для человека и природы.		Викторина.
11				Беседа.	1	Чудо полёта.		Устный опрос.
12				Беседа.	1	Маленькие орнитологи.		Наблюдение педагога. Заполнение экологической странички.
13				Беседа.	1	Зимние трудности.		Устный опрос.
14				Беседа.	1	Помоги птицам!		Наблюдение педагога.
15				Беседа.	1	Наши		Устный опрос.

						четвероногие друзья		
16				Беседа.	1	Кошка, которая гуляла сама по себе. История собаки. Итоговое занятие.		Устный опрос.

**Календарный учебный график. Модуль 2
с 01.01.2022 по 31.05.2022**

№ п/п	Месяц	Чи сло	Время проведе ния	Форма занятия	Кол- во часов	Тема занятия	Место проведе ния	Форма контроля
1				Просмотр видеофиль ма.	1	Посади семечко		Наблюдение педагога.
2				Выступлен ия учащихся.	1	Посади семечко		Заполнение экологической странички.
3				Беседа.	1	«Фабрика зелёного листа».		Заполнение экологической странички.
4				Просмотр видеофиль ма.	1	Деревья рядом с нами.		Наблюдение педагога. Устный опрос.
5				Практическ ая работа.	1	Вырастим дубочек.		Наблюдение педагога.
6				Выступлен ия учащихся.	1	Твой сад на подоконнике.		Наблюдение педагога.
7				Просмотр видеофиль ма.	1	Кто где живёт.		Наблюдение педагога.
8				Просмотр видеофиль ма.	1	Кто чем питается.		Наблюдение педагога.
9				Беседа.	1	Вредные или полезные.		Заполнение экологической странички.
10				Беседа.	1	Экологическая азбука.		Заполнение экологической странички.
11				Беседа.	1	Дом, в котором ты живёшь.		Заполнение экологической странички.
12				Просмотр видеофиль ма.	1	«Зелёные профессии».		Наблюдение педагога.
13				Беседа.	1	Что ты знаешь о транспорте?		Устный опрос.

14				Практическая работа.	1	Микрорайон ЭКО.		Наблюдение педагога.
15				Практическая работа.	1	Помоги птицам.		Наблюдение педагога.
16				Практическая работа.	1	В защиту зелёной красавицы.		Наблюдение педагога.
17				Беседа.	1	День Земли.		Заполнение экологической странички.
18				Дидактическая игра.	1	День леса.		Наблюдение педагога.
19				Практическая работа.	1	Посади дерево.		Наблюдение педагога.
20				Беседа	1	Итоговое занятие.		Самостоятельная работа.

2.2. Условия реализации программы.

Для обеспечения занятий необходимо:

- учебный кабинет;
- столы и стулья по количеству детей;
- демонстрационная доска;
- мультимедийная установка;
- методическая и справочная литература.

Реализация данной программы возможна лишь при создании образовательной среды, наиболее благоприятной для совместного с детьми достижения образовательных целей (поддержка учащихся, оптимизация условий обучения, особый психологический климат принятия каждого ученика, его неповторимости и одаренности от природы).

Программу реализуют заинтересованные педагоги, имеющие педагогическое образование естественнонаучного профиля.

2.3. Формы аттестации.

Разрабатываются и обосновываются различные формы аттестации для определения результативности освоения программы, которые призваны отражать цели и задачи программы:

- выполнение практических и самостоятельных работ;
- выполнение рефератов;
- выполнение учебно-исследовательских работ;
- выполнение наблюдений;
- проведение исследований;
- решение кроссвордов;
- заполнение экологической странички;
- участие в конкурсах;
- организация праздников.

Формой отслеживания и фиксации образовательных результатов является портфолио, которое формируется учащимися на протяжении всего

учебного года. В портфолио входят грамоты, дипломы, благодарственные письма, фотографии мероприятий, оформленные рефераты и учебно-исследовательские работы. На итоговом занятии каждый учащийся демонстрирует свои достижения за учебный год.

Формой предъявления и демонстрации образовательных результатов является аналитический материал по итогам проведения психологической диагностики, защита творческих работ,

2.4. Оценочные материалы.

Проверка знаний, умений и навыков учащихся проводится в форме дидактических и сюжетно-ролевых игр («Звёздный час», «Фотосинтез», «Узнай по описанию» и др.), занимательных упражнений, викторин, самостоятельной исследовательской и проектной работы.

Оцениваемые параметры:

Теоретические знания.

Степень выраженности:

Низкий уровень – учащийся владеет менее чем 50% знаний.

Средний уровень – учащийся владеет более чем 50% знаний.

Высокий уровень – учащийся владеет более чем 75% знаний.

Методы диагностики: собеседование, тестирование, участие в экологических акциях, конкурсах, викторинах, играх.

Практические навыки:

Степень выраженности:

Низкий уровень – учащийся выполняет действия под руководством или с помощью педагога.

Средний уровень – учащемуся на всех этапах самостоятельного осуществления деятельности требуется контроль и одобрение со стороны педагога.

Высокий уровень – учащийся самостоятельно планирует и осуществляет деятельность, может адекватно оценить её результаты.

Критерии диагностики

Диагностик а	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Входящая	Учащиеся не имеют представления о том, что такое экология, экосистема, экомониторинг, не владеют экологическими терминами, не знают что такое исследовательская работа.	Учащиеся имеют элементарные представления об экологии как науке о природе; об окружающей среде; об органах чувств, с помощью которых воспринимают окружающий мир и не владеют специальной терминологией.	Плохо владеют специальной терминологией, имеют элементарные навыки ухода за растениями и животными, знают правила поведения в природе.
Текущая	Ориентируются в	Могут разобраться в	Свободно

	содержании изученного материала не достаточно хорошо, проводят экомониторинг только по указанию педагога; не владеют навыками исследовательской работы.	содержании изученного материала. Выполняют практические и исследовательские работы частично самостоятельно. Начинают овладевать экологическими понятиями.	ориентируются в содержании изученного материала. Используют в работе специальную терминологию. Могут выполнять экомониторинг самостоятельно.
Итоговая	Учащиеся частично освоили содержание учебного материала. Владеют специальной терминологией: «экосистема», «экология», «продуценты», «консументы», «редуценты» и т.п., но иногда путают эти понятия.	Освоили все разделы программы. Владеют специальной терминологией, могут самостоятельно проводить экомониторинг, но с частичной консультацией педагога.	Учащиеся свободно ориентируются в содержании всех разделов программы, владеют специальной терминологией, применяют ее во время практических и исследовательских работ. Могут самостоятельно проводить экодиагностику окружающей среды. Предлагают варианты решения местных экологических проблем.

2.5. Методические материалы

Методическое обеспечение программы «Мир в наших ощущениях» 1 год обучения. Модуль 1

Раздел программы	Формы занятий	Приёмы и методы	Дидактический и наглядный материал	Форма подведения итогов	Техническое оснащение, оборудование и материалы
Раздел 1. Введение.	Теоретическое, практическое.	Словесный (Вводный инструктаж, ПДД, правила пожарной безопасности), Наглядный (Знакомство с учебным кабинетом), Практический (Игра знакомство).	- тесты по пройденным материалам. - образцы творческих работ воспитанников кружка.	тесты по пройденным материалам.	Тесты, мяч.
Раздел 2. Мир в наших ощущениях.	Теоретическое, практическое.	Словесный (беседа, рассказ), Наглядный , (презентация «Органы чувств».), Практический , (игра «Отгадай что в коробке», исследование предметов исключая органы чувств).	-стихи и загадки про радугу. -презентация «Органы чувств». -коробка с разными предметами. -распечатка правил ухода за органами чувств.	Опрос по пройденному материалу.	Тесты, распечатки фотографий и правил ухода за органами чувств, ноутбук.
Раздел 3. Крошечные соседи.	Теоретическое, практическое.	Словесный (беседа, рассказ), Наглядный , (презентация, видеофильм «Метаморфоз бабочки», «Путешествие дождевого червячка»), Практический , (Тестирование рисунками, рисуем бабочку по трафарету).	-презентация. -видеофильмы. -распечатки фотографий насекомых. -правила поведения на природе.	Тестирование, опрос.	Ноутбук, распечатки фотографий насекомых, распечатанные тесты, трафареты, краски, кисточки.
Раздел 4. Птицы в городе.	Теоретическое, практическое.	Словесный (беседа, рассказ, пословицы о птицах, викторина, загадки). Наглядный , (видеофильм «Зимующие	-презентация. -видеофильмы. -распечатки фотографий насекомых.	Тестирование, опрос.	Ноутбук, распечатки (Интеллектуальная игра «Почему?

		птицы», «Перелетные птицы», «Как летают птицы») Практический , (Игра-шутка «Прилетели птицы», изготовление кормушек для птиц, подкормка птиц, изготовление аппликации).	-правила поведения на природе. -плакат с птицами нашего края. - фотографии с образцами видов кормушек. -памятка чем можно кормить птиц.		Как? Зачем?». Материал для изготовления кормушек. Корм для птиц. Ножницы, клей, бумага, краски, кисточки.
Раздел 5. Четвероногие друзья.	Теоретическое, практическое.	Словесный (беседа, рассказ), Наглядный , (презентация «Дикие и домашние животные», видеофильм «Кот, который гулял сам по себе», «Многообразие животных»). Фотографии диких и домашних животных с описанием. Практический , (игра «Если знаешь лес, зверей- назови их поскорей», игра поле чудес «Эти забавные животные», рисуем любимого животного, кроссворд, карточки с заданием «Домашние животные»).	-Тематический словарь в картинках «Мир животных». -«Зеленая тропинка» А.А. Плешаков. -Распечатки игр. -Презентация. -Видеофильмы. -Распечатанное пособие с фотографиями животных и их подробным описанием. -Кроссворд. -Карточки с заданием «Домашние животные».	Тестирование, опрос, карточки с заданием «Домашние животные», кроссворд.	Ноутбук, распечатки игр, наглядного материала бумага, карандаши. Карточки с заданием «Домашние животные».

Методическое обеспечение программы «Мир в наших ощущениях» 1 год обучения.
Модуль 2

Раздел программы	Формы занятий	Приёмы и методы	Дидактический и наглядный материал	Форма подведения итогов	Техническое оснащение, оборудование и материалы
Раздел 1. Растения	Теоретическое,	Словесный (беседа, рассказ), Наглядный , презентация «Разнообразие	-«Зеленая тропинка» А.А. Плешаков.	Тестирование «Части растения»,	Ноутбук, распечатки, овес,

рядом с тобой.	практическое.	растений», плакат с видами растений. Практический , Посадка овса с последующим наблюдением; Рисуем дерево; Тестирование «Части растения». Экологическая игра «Тайны леса».	-Презентация. -Плакат с видами растений. -Распечатка хода урока. -Правила поведения на природе.	опрос.	бумага, краски, кисточки, ластик, карандаш, земля, скорлупа от яиц, плакат.
Раздел 2. Взаимозависимость живого.	Теоретическое, практическое.	Словесный (беседа, рассказ), Наглядный , презентация «Цепи питания в природе», плакат с видами полезных и вредных грибов. Распечатанное пособие с фотографиями животных и их подробным описанием. Практический , Рисуем исчезнувших животных.	-«Зеленая тропинка» А.А. Плешаков. - презентация «Цепи питания в природе». -плакат с видами полезных и вредных грибов. -Распечатанное пособие с фотографиями животных и их подробным описанием.	Задание нарисовать одну из видов цепей питания.	Ноутбук, распечатки наглядного материала бумага, карандаши. Распечатанное пособие с фотографиями животных и их подробным описанием. Плакат.
Раздел 3. Микрорайон вокруг школы.	Теоретическое, практическое.	Словесный (беседа, рассказ), Наглядный , презентация «Влияние транспорта на окружающую среду». Практический , Викторина ПДД, интеллектуально-познавательная игра «В мире профессий». Рисуем знаки. Рисуем свой двор.	-Презентация. -Викторина ПДД. -Интеллектуально-познавательная игра «В мире профессий».	Опрос	Ноутбук, распечатки, бумага, карандаши.
Раздел 4. Экологический календарь.	Теоретическое, практическое.	Словесный (беседа, рассказ), Наглядный , презентация «Влияние транспорта на окружающую среду». Видеофильм "только одна атмосфера" Практический , Участие в природоохранной акции : «Помоги птицам», «День земли».	-Презентация «Влияние транспорта на окружающую среду». -Видеофильм "только одна атмосфера".	Опрос, задание подготовить рассказ о экологической защите нашего города.	Ноутбук, бумага, краски, кисточки, материал для изготовления кормушек.

2.6. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

Для педагога

1. Минаева В.М. Экологическое воспитание в начальных классах: Пособие для учителя. – Минск: Народная асвета, 1987. – 109 с.
2. Брилл Д., Нуп К., Ощущение чуда. // Вестник АсЭко. 1995. - № 3 (7). – С. 9 – 34.
3. Бруннер В. и др. Экологическое образование: методика и примеры. // Вестник АсЭко. 1996. - № 1 (2). – С. 9 – 40.
4. Буковская Г.В. Игры, занятия по формированию экологической культуры младших школьников. – М.: Владос, 2002. – 190 с.
5. Гринёва Е.А. Задания экологического содержания. // Начальная школа. 1993. - № 9. – С. 43 – 44.
6. Гринёва Е.А., Павлова Ж.И. Занимательная экология: Методическое пособие. – Ульяновск: ИПК ПРО, 1998. – 84с.
7. Гринёва Е.А., Павлова Ж.И.. Учись наблюдать и рассказывать о природе: Методическое пособие. – Ульяновск: ИПК ПРО, 1998. – 72с.
8. Гринёва Е.А. и др. Экологический букварь для маленьких симбирян: Методическое пособие / Е.А. Гринёва, А.А. Розанова. – Ульяновск: ИПК ПРО, 1999. – 104 с.
9. Добрецов Н.В. Экологическое воспитание в пионерском лагере. – М.: Агропромиздат, 1998. – 236 с.

Для учащихся

10. Ивахненко М.Ф., Корабельников В.А. Живое прошлое Земли: Кн. Для учащихся. – М.: Просвещение, 1987. – 255 с.; ил.
11. Игнатова В.А., Голубцова В.И. Анализ содержания естественнонаучного образования младшего школьника в разных системах обучения. // Психолог. наука и образование. - 2000. - № 4. – С. 76 – 81.
12. Калинина Н.В. и др. Диагностика результатов образовательного процесса в 4-летней начальной школе: Методическое пособие /Н.В.Калинина, А.Я.Горбылёва, Е.А. Гринёва/. – Ульяновск: ИПК ПРО, 2002. – 79с.
13. Концепция четырёхлетнего начального образования. // Начальная школа. 1992. - № 7/8. – С. 62 – 67.
14. Лобанова Г.А. Формирование экоцентрического сознания у младших школьников: [Факультативный курс «Мы дети Земли» для младших школьников: начальное экологическое образование]. // Классный руководитель. 1999. № 6. – С. 45 – 49.
15. Белавина И. Найденская Н. Планета – наш дом: Методика проведения занятий по основам экологии для дошкольников и младших школьников. – М.: «Лайда», 1995. – 95 с.
16. Молодова Л.П. Игровые занятия с детьми. – Минск: «Асар», 1996. – 126 с.
17. О'Коннор М. Свет жизни: Руководство к учебному курсу для школьников, часть 1 (6 – 9 лет). – Пушино, 1993. 140 с.
18. Сергеева В.А. Учебный фильм на уроках природоведения. // Начальная школа. 1983. - № 2. – С. 39 – 40.
19. Симонова Л.П. Как учить экологию в начальных классах? // Экология и

- жизнь. 1998. - № 1. – С. 18 – 21.
20. Титова В.В. Дифференцированный подход к учащимся на уроках природоведения. // Начальная школа. 2000. - № 5. – С. 49 – 52.
21. Цветкова И.В. Экологическое воспитание младших школьников: теория и методика внеурочной работы. – М.: Педагогическое общество России. 2000. – 172 с.

Для родителей

22. Цветкова И.В. Экология для начальных школьников. Игры и проекты: популярное пособие для родителей и педагогов. – Ярославль: Академия развития, 1997. – 184 с.

Интернет-ресурсы

23. Тест по разным темам предметам.- [электронный ресурс] - Режим доступа: <http://pedsovet.su/load/241-1-0-44999>
24. Демонстрационные таблицы [электронный ресурс] - Режим доступа: <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/3388597b-7cc5-4f6c-bbd8-cb875701124b/ResFile.PDF>
25. «Многообразие растений» [электронный ресурс] - Режим доступа: <http://max-foto.ru>.
26. На сайте размещены фотографии растений, птиц, животных [электронный ресурс] - Режим доступа: <http://simple-fauna.ru/animals-life/redkie-zhivotnye-iz-krasnoj-knigi/>.
27. Растения Красной книги России [электронный ресурс] - Режим доступа: http://ozonit.ru/krasnaya_kniga/krasnaya_kniga_rossiiskoi_federacii.php
28. На сайте представлены лекарственные растения: фото и подробное описание.- <http://www.allkosmos.ru/>
29. Детская энциклопедия [электронный ресурс] - Режим доступа: [электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.what-this.ru/>
- 30.8. Информация, предоставленная на сайте, раскрывает вопросы по истории, географии, биологии, обществознанию [электронный ресурс] - Режим доступа: <http://ya-uznayu.ru/>