

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
«Центр детского творчества»

Согласованно:
на заседании методического совета
муниципального автономного учреждения
дополнительного образования
«Центр детского творчества»
«*02*» 07 2020г.
Протокол № 8

Утверждаю:
Директор муниципального автономного
учреждения дополнительного образования
«Центр детского творчества»
И.В. Подовникова
«*02*» 07 2020г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«Зеленая планета»
(дополнительное образование детей 11-16 лет)
Срок реализации 2 года**

Составитель:
Педагог дополнительного
образования
Просвирнина Марина Андреевна

Кировград
2020 год

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Зеленая планета» (далее по тексту – программа «Зеленая планета») разработана в соответствии с нормативными документами:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 г. №273- ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее по тексту – ФЗ №273);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 04.07.2014 г. №41«Об утверждении СанПин 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»»;
- Письмо Минобрнауки РФ от 11.12.2016 г. №06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования обучающихся»;
- Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 24.04.2015 г. №729.

Актуальность. В соответствии с п.3 «Основ государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года», утвержденных Президентом Российской Федерации 30.04.2012 г., стратегической целью государства является формирование экологической культуры, развитие экологического образования и воспитания населения. Реализация идеи воспитания экологически грамотного населения, в частности школьников среднего и старшего звена, призвана осуществить сфера образования. В организациях, осуществляющих дополнительное образование, создаются детские объединения, имеющие естественнонаучную направленность. Одним из таких является кружок «Зеленая планета».

Отличительной особенностью программы «Зеленая планета» является проектный подход в обучении. Проектная технология обучения способна обеспечить выполнение основных требований п.1 ст.75 ФЗ №273 «О дополнительном образовании детей и взрослых» через создание условий к активной исследовательской, поисковой деятельности обучающихся в решении проблемных ситуаций в области экологии.

Адресат. Программа «Зеленая планета» предназначена для детей среднего и старшего школьного звена: 11-16 лет. Набор в группу осуществляется на свободной основе. Возрастные особенности учитываются в процессе обучения через индивидуальный подход к ребенку. Противопоказаний по здоровью для освоения программы не требуется. Наполняемость в группе – 15 человек.

Режим занятий: занятия проводятся в группах 2 раза в неделю по 2 академических часа.

Объем программы составляет 144 учебных часов в год.

Срок освоения программы «Зеленая планета» составляет 2 года.

Уровневость. «Стартовый уровень» предполагает усвоение фундаментальных знаний об окружающем мире и экологии, а также формирует навыки разработки и защиты творческих проектов. «Базовый уровень» предполагает погружение в исследовательскую работу, отработку навыков создания и защиты проектов.

Благодаря уровневости образовательного процесса от простого к сложному достигается основная цель программы.

Форма обучения – в группах.

Виды занятий:

- лекция,
- беседа,
- тренинг;
- практическое занятие;
- лабораторное занятие,

- занятие-соревнование,
- занятие-игра,
- просмотр видеофильмов;
- дискуссия;
- викторина,
- мастер-класс,
- экскурсия,
- волонтерская помощь,
- отчет.

Занятия выстроены таким образом, чтобы когнитивный процесс сопровождался самостоятельным поиском, отбором, анализом и использованием информации. Дидактический материал составлен с учетом возрастных, психологических и индивидуальных характеристик детей, возможен подбор тематики проектов по запросам воспитанников.

Формы подведения результатов:

- ✓ контрольная работа;
- ✓ защита проектов,
- ✓ участие в конкурсах,
- ✓ проведение открытых мастер-классов для других кружков,
- ✓ публикация достижений в собственном выпуске газеты,
- ✓ постановка спектакля для детских садов.

Цель и задачи программы «Зеленая планета»

Цель программы – воспитание экологически грамотной молодежи, способной предложить идеи по сохранению и преумножению природного богатства своей Родины посредством создания научно-исследовательских проектов.

Первый год обучения.

В ходе реализации программы первого года обучения предполагается решение следующих задач.

Обучающие задачи:

- 1) сформировать систему новых понятий, расширить знания в области экологии;
- 2) сформировать навыки работы с научной литературой;
- 3) научить определять цель и задачи проекта, составлять алгоритм действий в исследовательской работе, оформлять проект;
- 4) создать условия для успешного овладения художественным словом, овладения навыками грамотного письма.

Развивающие задачи:

- 1) содействовать развитию потребности общения с природой;
- 2) развить навыки научного восприятия мира;
- 3) развить стремление учеников к самостоятельной деятельности;
- 4) способствовать развитию коммуникативных способностей детей;
- 5) выработать навыки работы в группе.

Воспитательные задачи:

- 1) воспитывать нравственное и эстетическое отношение к природе;
- 2) сформировать положительную мотивацию, интерес к исследовательской деятельности с помощью экспериментов;
- 3) воспитывать трудолюбие, терпение и аккуратность.

Учебно-тематический план первого года обучения

N, п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		всего	теория	практика	
1.	Вводное занятие. Техника безопасности.	2	1	1	анкетирование, игры на знакомство
2.	Окружающий мир. Флора и фауна.	44	15	29	

2.1.	Флора. Сообщества растений нашего края.	5	3	2	решение чайнворда, практическое занятие: «Аптека под ногами»
2.2.	Благоустройство территории «Мы с природой дружим»	2		2	городской субботник
2.3.	Проектная деятельность.	2	2		
2.4.	Флористика.	7		7	защита проекта «Я будущий флорист», участие в городском конкурсе «Дары осени»
2.5.	Фауна. Сообщества животных нашего края.	7	4	3	своя игра «Окружающий мир. Фауна», участие в городском конкурсе «Создания прекрасные и удивительные»
2.6.	По страницам Красной книги.	2		2	экскурсия в образовательное учреждение г.Невьянска «Станцию юных натуралистов».
2.7.	Открытый мастер-класс «В лес по загадки»	4	2	2	мастер-класс
2.8.	Журналистская деятельность. Газета «Зеленый Кировград».	5	2	3	выпуск газеты
2.9.	Спектакль «Красота и мир вокруг нас»	10	2	8	спектакль
3.	Окружающий мир: «неживая природа». Основы экологии.	50	21	29	
3.1.	Введение в предмет экологии.	2	2		

3.2.	Структура биосферы. Живое вещество и его функции.	6	2	4	лабораторная работа
3.3.	Проект: «Энергетическая функция живого вещества в биосфере»	5	1	4	проект
3.4.	Потоки вещества и энергии в биосфере	5	3	2	контрольная работа
3.5.	Биогеоценоз	4	2	2	конкурс рисунков «Кто в лесу живет? Что в лесу растет?»
3.6.	Экология популяций	5	3	2	экскурсия в музей Висимского государственного биосферного заповедника
3.7.	Экологические факторы среды и их классификация	6	4	2	участие в областном конкурсе «Уральский следопыт»
3.8.	Виды и источники загрязнения окружающей среды	9	3	6	участие в областном конкурсе видео проектов «Мусору – нет!»
3.9.	Газета «Зеленый Кировград» (два выпуска).	8	1	7	выпуск газеты, участие в онлайн конкурсе «Мир педагога»
4.	Экология. Природопользование.	48	17	31	
4.1.	Основы рационального природопользования	8	3	5	проект «Природа, общество, человек»
4.2.	Проблемы использования природных ресурсов.	5	3	2	участие в акциях «Сдай макулатуру!», «Батарейки, сдавайтесь!», викторина

4.3.	Эко-игра «Кубок Висимки»	3	1	2	мастер-класс
4.4.	Обеспечение населения земли природопользованием	8	3	5	лабораторная работа «Юный садовод», проект «Юный садовод»
4.5.	Экологическая политика	4	2	2	просмотр видеофильма и опрос
4.6.	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.	5	3	2	беседа, субботник
4.7.	Газета «Зеленый Кировград»	5		5	выпуск газеты, участие в онлайн конкурсе «Мир педагога»
4.8.	Итоговая аттестация учащихся МАУ ДО «ЦДТ»	6		6	тренинг
4.9.	Обобщающие занятия	4	2	2	занятие-соревнование

Содержание учебно-тематического плана первого года обучения

Тема 1. Вводное занятие. Техника безопасности.

1.1. Введение в курс «Зеленая планета». Знакомство с правилами поведения и безопасности на занятиях.

Теория. Знакомство обучающихся с целями и задачами изучаемого курса. Понятие «проектная деятельность». Правила поведения на занятиях, соблюдение техники безопасности во время проведения лабораторных работ.

Практика: Игры на знакомство, на сплочение; анкетирование.

Тема 2. Окружающий мир. Флора и фауна.

2.1. Флора. Сообщества растений нашего края.

Теория: Строение растений, рост, движение, приспособление, фотосинтез. Комнатные и садовые растения, правила ухода в зависимости от условий, эстетика. Дикорастущие, лекарственные растения Урала.

Практика: Просмотр видеоролика «Зеленые растения: строение и функции»; чайнворд «Зеленая тропа»; «Аптека под ногами»: целебные свойства лесных трав нашего региона, и их применение в быту.

2.2. Благоустройство территории «Мы с природой дружим».

Практика: Проведение городского субботника на территории пруда.

2.3. Проектная деятельность.

Теория: Основы проектной деятельности: определение темы проекта, постановка цели и задач, значение «гипотезы» в проекте, оформление плана исследовательской работы, поиск информации, формы представления результатов, защита проекта, культура выступления: соблюдение правил этикета, ответы на вопросы, заключительное слово.

2.4. Флористика.

Практика: Мастер-класс по оформлению букета, оформление и защита проекта «Я будущий флорист», участие в городском конкурсе «Дары осени».

2.5. Фауна. Природные сообщества животных нашего края.

Теория: Историческое развитие животного мира. Строение, жизнь животных разных уровней организации: от одноклеточных до млекопитающих. Таксоны. Роль животных в природе и хозяйственной деятельности человека. Рациональное использование и охрана животных. Животные Урала.

Практика: Своя игра «Окружающий мир. Фауна». Участие в городском конкурсе «Создания прекрасные и удивительные».

2.6. По страницам Красной книги.

Теория: Что такое Красная книга, история создания документа.

Практика: Экскурсия в образовательное учреждение г. Невьянска «Станцию юных натуралистов».

2.7. Открытый мастер-класс «В лес по загадки».

Теория: Требования к проведению мастер-класса.

Практика: Разработка и проведение мастер-класса «В лес по загадки» для детских объединений МАУ ДО «ЦДТ».

2.8. Журналистская деятельность. Газета «Зеленый Кировград».

Теория: Художественные стили речи: публицистика. Основы написания статьи. Оформление статьи. Оформление газеты.

Практика: Выпуск газеты «Зеленый Кировград»: значимые события в жизни коллективов МАУ ДО «ЦДТ».

2.9. Спектакль «Красота и мир вокруг нас».

Теория: Основы сценического мастерства. Ораторское искусство. Эстетика поведения на сцене. Грим и костюм.

Практика: Подготовка и проведение спектакля для детских садов.

Тема 3. Окружающий мир. «Неживая природа». Основы экологии.

3.1. Введение в предмет экологии.

Теория: Термин «Экология». Предмет экологии. Разделы экологии. Задачи экологии.

3.2. Структура биосферы. Живое вещество и его функции.

Теория: Определение термина «Биосфера». Слои биосферы. Границы биосферы. Свойства биосферы. Компоненты биосферы. Свойства живого в биосфере. Функции живого вещества в биосфере.

Практика: Просмотр видеофильма. Проверка энергетической функции живого вещества в биосфере на примере лабораторной работы «Значение света для образования крахмала в хлоропластах».

3.3. Проект: «Энергетическая функция живого вещества в биосфере».

Практика: оформление и защита проекта на основе проведенной лабораторной работы в п.3.2.

3.4. Потоки вещества и энергии в биосфере.

Теория: Круговорот веществ, понятие и классификация. Участие человека в изменении природных биохимических циклов. Биохимические циклы. Антропогенное влияние на природные циклы. Круговорот углерода. Круговорот кислорода. Круговорот воды. Круговорот фосфора.

Практика: Контрольная работа.

3.5. Биогеоценоз.

Теория: Понятие и структура биоценоза. Динамика биоценоза. Сукцессии: типы и причины. Изменение структурных и функциональных характеристик биоценоза в ходе сукцессии. Биогеоценоз. Экосистема: понятие и виды.

3.6. Экология популяций.

Теория: Понятие «Популяция». Классификация популяций: типы, свойства, статистические показатели, методы учета. Половой и возрастной состав популяции. Рождаемость и смертность. Кривые выживания.

Практика: Экскурсия в музей Висимского государственного биосферного заповедника.

3.7. Экологические факторы и их классификация.

Теория: Среда обитания: понятие и типология. Классификация экологических и нейтральных факторов. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Типы биотических связей. Адаптация организмов: уровни и особенности. Законы о лимитирующих факторах.

Практика: Подготовка и участие в областном конкурсе «Уральский следопыт».

3.8. Виды и источники загрязнения окружающей среды.

Теория: Загрязнение окружающей среды: понятие и классификация. Антропогенное загрязнение.

Практика: Подготовка проекта и участие в областном конкурсе видеороликов «Мусору – нет!».

3.9. Газета «Зеленый Кировград»

Практика: Подготовка и выпуск газеты, участие в онлайн конкурсе «Мир педагога».

4. Экология. Природопользование.

4.1. Основы рационального природопользования.

Теория: Природопользование. Рациональное природопользование. Цели природопользования. Особо охраняемые природные территории.

Экологические нормативы. Инженерная защита окружающей среды.
Алгоритм решения природоохранных задач.

Практика: Создание и защита проекта по благоустройству города «Природа, общество, человек».

4.2. Проблемы использования природных ресурсов.

Теория: Понятие «Природные ресурсы». Исчерпаемые и неисчерпаемые природные ресурсы. Потребление лесных ресурсов. Причины истребления лесов. Водные ресурсы. Минеральные ресурсы. Экономия ресурсов.

Практика: Участие в городской акции «Сдай макулатуру! Спаси дерево!», городской акции «Батарейки, сдавайтесь!», тематическая викторина.

4.3. Эко-игра «Кубок Висимки».

Теория: Требования к помощникам и организаторам конкурса.

Практика: Подготовка и проведение станции в эко-игре «Кубок Висимки»

4.4. Обеспечение населения земли продовольствием.

Теория: Увеличение площади плодородных земель. Методы повышения урожайности. Пищевая безопасность.

Практика: Лабораторная работа «Юный садовод» (выращивание овощей в домашних условиях), оформление и защита проекта «Юный садовод».

4.5. Экологическая политика.

Теория: Понятие и классификация экологической политики. Влияние экологических проблем. Основы экологической политики. Необходимые условия решения вопросов экологической политики. Информационные меры.

Практика: Просмотр документального видеофильма и опрос.

4.6. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.

Теория: Основные международно-правовые принципы.
Международные объекты охраны окружающей природной среды.

Практика: Беседа тематическая, проведение субботника.

4.7. Газета «Зеленая планета».

Практика: Создание и выпуск газеты, участие в онлайн конкурсе «Мир педагога».

4.8. Итоговая аттестация учащихся МАУ ДО «ЦДТ».

Теория: Основы тренинга.

Практика: Подготовка и проведение тренинга «В мире зеленой планеты» для детских объединений МАУ ДО «ЦДТ».

4.9. Обобщающее занятие.

Теория: Краткий повтор основных разделов курса.

Практика: Игры-соревнования.

Планируемые результаты освоения программы первого года обучения

1. **Предметные.** Обучающиеся научатся/должны знать:
 - ✓ владеть терминологией в области экологии;
 - ✓ основные экологические проблемы родного края и страны;
 - ✓ способы экономии и преумножения природных ресурсов.
2. **Личностные.** У обучающихся будут сформированы:
 - ✓ бережное отношение к природе;
 - ✓ готовность решать доступные возрасту и физическим способностям экологические проблемы своего города;
 - ✓ положительное отношение к исследовательской деятельности;
 - ✓ основы личностных и нравственных качеств: трудолюбие, терпение и добросовестное отношение к делу.
3. **Метапредметные.** Обучающиеся приобретут навыки:
 - ✓ грамотного составления проектов;
 - ✓ работы с научной литературой;

- ✓ сотрудничества со сверстниками и взрослыми;
- ✓ ведения журналистской деятельности в рамках издания собственной школьной газеты.

Второй год обучения.

В ходе реализации программы второго года обучения предполагается решение следующих задач.

Обучающие задачи:

- 1) сформировать культуру речи во время выступлений и защиты творческих проектов, а также научить грамотно и профессионально отвечать на вопросы конкурсной комиссии;
- 2) сформировать коммуникативные навыки работы с населением при проведении экологических акций и других мероприятий;
- 3) познакомить обучающихся с различными методами проведения мониторинга окружающей среды, закрепить полученные знания на практике.

Развивающие задачи:

- 1) закрепить систему понятий разделов первого года обучения «Окружающий мир», «Экология»;
- 2) закрепить навыки работы в научно-исследовательской деятельности (планирование, сбор и обработка материалов, анализ, письменный отчет о самостоятельной работе над проектом);
- 3) развить интеллектуальные способности обучающихся посредством самостоятельного определения темы экологического проекта;

Воспитательные задачи:

- 1) воспитывать бережное отношение к памятникам природы при оказании волонтерской помощи;
- 2) способствовать формированию у обучающихся экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни.

Учебно-тематический план второго года обучения

№, п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля/аттестации
		всего	теория	практика	
1.	Вводное занятие. Техника безопасности.	2	1	1	игры на сближение
2.	Природа вокруг нас.	16	3	13	
2.1.	Занятие-повторение «Природа вокруг нас».	8	2	6	беседа, практическое занятие, участие в городском конкурсе «Дары осени»
2.2.	Экологическая тропа.	2		2	занятие-игра
2.3.	Акция «Посади дерево», «Батарейки, сдавайтесь»	4	1	3	организация и проведение акций
2.4.	Областной конкурс «Осень уральского следопыта»	2		2	участие в конкурсе
3.	Проектно-исследовательская деятельность	24	5	19	
3.1.	Основные этапы работы в рамках проектно-исследовательской деятельности.	4	3	1	викторина «Мусор – угроза или возможность?»
3.2.	Проект «Вторая жизнь ТБО»	12	1	11	защита проекта «Вторая жизнь ТБО», участие в областном конкурсе «Мусору нет!»

3.3.	Благоустройство территории «Мы с природой дружим»	2		2	городской субботник
3.4.	Газета «Зеленый Кировград»	6	1	5	выпуск газеты
4.	ООПТ	35	4	31	
4.1.	Что такое ООПТ?	2	2		
4.2.	Висимский государственный биосферный заповедник	8		8	экскурсия, волонтерская помощь
4.3.	Экологическая акция «Марш парков»	20	2	18	подготовка и участие в акции «Марш парков»
4.4.	Газета «Зеленый Кировград»	5		5	выпуск газеты
5.	Экологический мониторинг.	52	14	38	
5.1.	Экологический мониторинг. Цели и задачи. Приборы и оборудование для экологического мониторинга.	4	3	1	практическое занятие
5.2.	Методика проведения исследования.	2	2		контрольная работа
5.3.	Методы биологического контроля окружающей среды.	2	2		просмотр видеофильма
5.4.	Мониторинг водных объектов.	6	3	3	лабораторная работа

	Мониторинг питьевых вод.				
5.5.	Акция «Вода ветеранам»	4		4	организация и участие в акции
5.6.	Благоустройство города «Красота родного края»	4		4	ремонт и покраска родников и колодцев города
5.7.	Спектакль «Живая вода»	12	2	10	подготовка и проведения игрового спектакля «Живая вода»
5.8.	Проект «Чистая вода»	14	2	12	защита проекта «Чистая вода», участие в конкурсе каникулы с «Green team»
5.9.	Газета «Зеленый Кировград»	4		4	выпуск газеты
6.	Обобщающее занятие	2		2	Своя игра «Хочу все знать!»
7.	Мастер-класс «Хочу все знать!»	7	1	6	организация и проведение для детских объединений мастер- класса
8.	Итоговая аттестация обучающихся МАУ ДО «ЦДТ»	6	1	5	Портфолио коллектива

Содержание учебно-тематического плана второго года обучения

Тема 1. Вводное занятие. Техника безопасности.

1.1. Введение в курс «Зеленая планета» второго года обучения.

Повтор правил поведения и безопасности на занятиях.

Теория. Знакомство обучающихся с целями и задачами курса «Зеленая планета» второго года обучения. Правила поведения на занятиях, соблюдение техники безопасности во время проведения исследовательских и лабораторных работ.

Практика: Презентация, игры на сближение.

Тема 2. Природа вокруг нас.

2.1. Занятие-повторение «Природа вокруг нас».

Теория: Царства живых организмов. Таксономия. Соотношение понятий «биогеоценоз», «биоценоз», «экосистема», «биотоп». Трофические взаимодействия в экосистемах. Экология популяций. Экологические факторы среды. Последствия загрязнения воды, воздуха, почв. Рациональное природопользование. Проблемы использования природных ресурсов. БТО. Международное сотрудничество в области охраны природы.

Практика: Беседа, практическое занятие (кроссворд), изготовление поделок и участие в городском конкурсе «Дары осени».

2.2. Экологическая тропа.

Практика: Занятие-игра на тему «Природа вокруг нас».

2.3. Акция «Посади дерево», «Батарейки, сдавайтесь!».

Практика: Посадка деревьев на территории парка отдыха, организация и проведение акции «Батарейки, сдавайтесь!» для учреждений всех типов и видов Кировградского городского округа.

2.4. Областной конкурс «Осень уральского следопыта».

Практика: Участие в областном конкурсе «Осень уральского следопыта».

Тема 3. Проектно-исследовательская деятельность.

3.1. Основные этапы работы в рамках проектно-исследовательской деятельности.

Теория: Этапы исследования. Направления творческих работ в области экологии. Значение источников информации для исследователя.

Практика: Викторина «Мусор – угроза или возможность?».

3.2. Проект «Вторая жизнь ТБО».

Теория: ТБО: состав, воздействие на живую природу, технологии захоронения, переработки и утилизации отходов, ТБО в разных странах.

Практика: Создание и защита проекта «Вторая жизнь ТБО», участие в областном конкурсе «Мусору нет!».

3.3. Благоустройство территории «Мы с природой дружим».

Практика: Проведение субботника на территории городского пруда в содружестве с Висимским государственным биосферным заповедником и школами.

3.4. Газета «Зеленый Кировград».

Теория: Повторение основных критериев создания и оформления научной статьи.

Практика: Оформление и выпуск газеты «Зеленый Кировград».

Тема 4. ООПТ.

4.1. Что такое ООПТ?

Теория: Понятие «ООПТ». Виды и назначение ООПТ.

4.2. Висимский государственный биосферный заповедник.

Практика: Экскурсия в Висимский государственный биосферный заповедник. Волонтерская помощь.

4.3. Экологическая акция «Марш парков».

Теория: Разбор сценария, распределение ролей.

Практика: Разучивание ролей экологической сказки, проведение репетиций, участие в акции «Марш парков».

4.4. Газета «Зеленый Кировград».

Практика: Оформление и выпуск газеты.

Тема 5. Экологический мониторинг.

5.1. Экологический мониторинг. Цели задачи. Приборы и оборудование для экологического мониторинга.

Теория: Экологический мониторинг и его актуальность. Цели и задачи. Объекты. Периодичность. Уровни и типы. Этапы проведения экологического

мониторинга. Нормирование качества окружающей среды. Классификация оборудования по видам изучаемой среды. Портативное и переносное оборудование. Оборудование для проведения исследований. Средства индивидуальной защиты.

Практика: Составление таблицы нормативов различных экологических объектов, знакомство с оборудованием лаборатории.

5.2. Методика проведения исследования.

Теория: Понятие «методика». Отличие понятий «метод» и «методика». Требования к методике. Выбор и правила работы с методикой.

5.3. Методы биологического контроля окружающей среды.

Теория: Биоиндикация как метод исследования в экологии. Объекты биоиндикации (животные, микроорганизмы, растения). Биоиндикация разных сред жизни.

5.4. Мониторинг водных объектов. Мониторинг питьевых вод.

Теория: Водопользование, виды (хозяйственно-питьевое, культурно-бытовое). Общие требования и гигиенические нормативы состава и свойств воды водных объектов. Охрана водных объектов. Понятие питьевой воды. Водоснабжение. Источники питьевой воды. Гигиенические требования к качеству и составу питьевой воды. Мероприятия по охране питьевой воды.

Практика: Лабораторная работа «Определение физических показателей питьевой воды» (цвет, запах, прозрачность).

5.5. Акция «Вода ветеранам».

Практика: Организация и проведение акции «Вода ветеранам» в содружестве с МО СООО Ветеранов.

5.6. Благоустройство города «Красота родного края».

Практика: Ремонт и покраска родников и колодцев города.

5.7. Спектакль «Живая вода».

Теория: Разбор сценария, распределение ролей.

Практика: Подготовка и проведение спектакля для детских садов.

5.8. Проект «Чистая вода».

Теория: Повторение темы «Мониторинг водных объектов». Выбор темы исследовательского проекта.

Практика: Создание, оформление и защита проекта «Чистая вода».

5.9. Газета «Зеленый Кировград».

Практика: Оформление и выпуск газеты «Зеленый Кировград».

Тема 6. Обобщающее занятие.

6.1. Практика: Своя игра «Хочу все знать».

Тема 7. Мастер-класс «Хочу все знать».

7.1. Теория: Обзор этапов проведения мастер-класса «Хочу все знать!» для детских объединений МАУ ДО «ЦДТ».

Практика: Проведение мастер-класса «Хочу все знать!»

Тема 8. Итоговая аттестация обучающихся МАУ ДО «ЦДТ».

8.1. Теория: Портфолио коллектива.

Практика: Подготовка портфолио экологического клуба о проведенной работе за два года обучения.

Планируемые результаты освоения программы второго года обучения

4. **Предметные.** Обучающиеся научатся/должны знать/владеть:

✓ понятийным аппаратом основных разделов тем первого года обучения «Окружающего мира» и «Экологии»;

✓ основные типы и уровни экологического мониторинга при оценке состояния окружающей среды;

5. **Личностные.** У обучающихся будут сформированы:

✓ потребности к самостоятельному познанию процессов глобализации и возникающих в процессе интеграции экологических проблем;

✓ бережное отношение к природе;

✓ готовность решать доступные возрасту и физическим способностям экологические проблемы своего города.

6. **Метапредметные.** Обучающиеся приобретут навыки:

✓ грамотного составления, оформления и защиты научно-исследовательских проектов;

✓ работы с населением при проведении просветительской деятельности в области экологии.

Условия реализации программы

1. Материально-техническое обеспечение:

- учебный кабинет;
- стол для педагога 1 шт.;
- стул для педагога 1 шт.;
- столы для обучающихся 15 шт.;
- стулья для обучающихся 15 шт.;
- ноутбук;
- проектор для показа презентаций;
- учебная доска 1 шт.;
- реквизит для проведения лабораторных занятий;
- 3 упаковки бумаги для составления проектов;
- Реквизит для проведения субботников.

2. Информационное обеспечение:

- электронные презентации;
- видеоролики.

3. Методические материалы:

- иллюстративный и демонстрационный материал;
- раздаточный материал;
- материал для освоения программы

Формы аттестации и контроля и оценочные материалы

Входной контроль - оценка исходного уровня знаний учащихся перед началом образовательного процесса. Входной контроль проводится в сентябре-октябре.

Текущий контроль - осуществляется в процессе прохождения программы по каждой изученной теме (разделу)

Формы текущего контроля:

- викторина;
- тесты;
- кроссворды;
- участие в конкурсах различного уровня.

Промежуточная аттестация проводится по окончании каждого полугодия текущего учебного года на основании решения контрольной работы, создания газеты МАУ ДО «ЦДТ», записи и монтажа видеороликов экологической направленности, т.д.

Итоговая аттестация – оценка качества усвоения обучающимися содержания по завершении освоения всего курса программы на основе портфолио экологического клуба.

Если учащийся в течение учебного года добивается успехов (становится победителем или призером) на конкурсах, то он считается аттестованным.

Формы проведения текущего контроля успеваемости, входного контроля, промежуточной и итоговой аттестации определяются педагогом дополнительного образования, исходя из содержания дополнительной общеразвивающей программы, с учетом особенностей контингента обучающихся, и могут быть следующими: проект, тестирование, контрольная работа, творческое задание, конкурс, групповое задание, открытое занятие, спектакль, портфолио группы.

Оценочные материалы.

Контрольные работы на выяснение качества освоения программы первого, второго года обучения.

I. Контрольная работа для обучающихся первого года обучения

1. Назовите четыре царства живых организмов (*растения, животные, грибы, бактерии*).
2. Как называется наука, изучающая животных, выберите верный вариант ответа:
 - A. Зоология;
 - B. Орнитология;
 - C. Экология;
 - D. Ботаника.
3. Чем отличается дерево от кустарника (*дерево в отличие от кустарника – многолетнее растение с одним крупным одревесневшим стволом, живет более 10 лет*).
4. Определение какого понятия приведено ниже, выберите верный вариант ответа:

Это охраняемая природная территория, на которой под охраной может находиться как весь природный комплекс, так и некоторые его части.

 - A. Заповедник;
 - B. Заказник;
 - C. Национальный парк.

5.



Какой грызун из семейства беличьих изображен на картинке (*белка-летяга*)?

6. Какое насекомое никогда не спит (*муравей*).
7. Как называется состояние лягушки, когда она лежит «кверху животом» (*находится в анабиозе, спит*)?
8. Какая птица стала символом 2019 года. Подсказка: особенность в сохранении семейной пары на всю жизнь. Выберите верный вариант ответа:
- A. Лебедь;
 - B. Горлица;**
 - C. Пингвин;
 - D. Аист.
9. Выберите верные границы атмосферы:
- A. Стратосфера, гидросфера, тропосфера.
 - B. Стратосфера, озоновый шар, тропосфера.
 - C. Стратосфера, озоновый шар.**
 - D. Стратосфера, озоновый шар, гидросфера.
10. В какое время суток растения вырабатывают кислород (*дневное*)?
11. Воздействие на природу, вызываемое человеческой деятельностью называется... (*антропогенным*).
12. Напишите полную пищевую цепочку, начиная с продуцентов, заканчивая редуцентами.
13. Назовите 3 направления деятельности по мониторингу окружающей среды (*наблюдение, оценка состояния, прогноз*).

II. Контрольная работа для обучающихся первого года обучения

1. К какому классу живых организмов относят животных, способных вскармливать своих детенышей молоком?
- A. Земноводные
 - B. Птицы
 - C. Млекопитающие**
 - D. Пресмыкающиеся

2. Назовите первый, наивысший уровень (таксон) в классификации живых организмов (*царство*).
3. Назовите основные категории разделения ТБО (*пищевые, опасные виды отходов, картон, стекло, упаковки и прочие*).
4. Выберите свойства воды, которые оказывают значительное влияние на живых существ (может быть несколько верных вариантов ответа):

- A. Давление, свет, температура.**
- B. Свет, объем воды, наличие примесей.**
- C. Наличие примесей, водные течения.**
- D. Глубина, наличие примесей.**

5. 

Эта рыбка является индикатором чистоты воды. Напишите ее название (*пескарь*).

6. Соедините название с описанием.

1.ТАКСОНОМИЯ	A. использование природных ресурсов в целях удовлетворения материальных и культурных потребностей общества
2. ЭВТРОФИКАЦИЯ	B. химические средства, используемые для борьбы с вредителями и болезнями растений
3.ОРОШЕНИЕ	B. учение о принципах и практике классификации и систематизации сложноорганизованных иерархически соотносящихся сущностей
4.ПЕСТИЦИДЫ	Г. подвод воды на поля, испытывающие недостаток влаги
5.ЭКОЛОГИЯ	Д. увеличение концентрации биогенных веществ, необходимых для растений; из-за чего вода становится мутно-зеленой

6.ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ	Е. хозяйственная деятельность человека, обеспечивающая экономное использование природных ресурсов и условий, их охрану и воспроизводство с учетом не только настоящих, но и будущих интересов общества
7.МЕЛИОРАЦИЯ	Ж. процесс разрушения и переотложения почвенных частиц воздушными и водными потоками
8.ДЕТЕРГЕНТЫ	З. наука о взаимодействиях живых организмов между собой и с их средой обитания
9.РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ	И. совокупность мероприятий по изменению природной среды с целью ее улучшения для ведения хозяйства
10.ЭРОЗИЯ	К. поверхностно-активные вещества, используемые в составе моющих средств и эмульгаторов, с трудом подвергаются разложению микроорганизмами.

1. В

2. Д

3. Г

4. Б

5.З

6. А

7.И

8.К

9. Е

10.Ж

Список литературы

1. Нога Г.С. Опыты и наблюдения над растениями. М., Просвещение, 1991.
2. Рычин Ю.В. Древесно-кустарниковая флора: Определитель. Пособие для учителей. М., Просвещение, 2002.
3. Гладков Н.А., Рустамов А.К. Животные культурных ландшафтов. М., Мысль, 1975.
4. Жизнь животных. М., Просвещение, 1968-1971, т. 1-6.
5. Васильев В. Проектно-исследовательская технология: развитие мотивации//Народное образование, 2000.-№9.
6. Кучковская О.В., Хорошев А.Н. Методическое пособие по использованию лабораторного комплекса для учебной практической и проектной деятельности по естественнонаучным дисциплинам Часть 2. Химия / Под ред. Габриеляна О.С. и Пичугина В.С., ООО «Химлаб», 2015 г., 232 с.
7. Гайдаенко, Е. Проектная деятельность учащихся: Шаги в науку с 1-го класса [Текст] / Е. Гайдаенко // Начальная школа: Первое сентября.- 2006. - № 10. – С.2-3.
8. Комашинский, А.И. Использование проектного метода в образовательном процессе [Текст] / А.И.Комашинский // Практика административной работы в школе. - 2006. - № 6. - С.65-70