



Департамент образования администрации города Нижнего Новгорода
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования

**«Центр детского творчества Московского района»
(МБУ ДО «ЦДТ Московского района»)**

Коминтерна ул., д. 20 А, г. Нижний Новгород, 603014
Тел./ факс (8312) 2 24-27-35, 2 24-02-47 DDT20A@mail.ru

Принята на педагогическом совете
протокол № 1
от «31» августа 2022 г.



УТВЕРЖДАЮ:
_____ М.В. Помелова,
директор МБУ ДО
«ЦДТ Московского района»
« 31 » августа 2022г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«ЭКОСИСТЕМЫ ПЛАНЕТЫ»
экологической направленности**

Возраст обучающихся: от 14 до 18 лет
Срок реализации 2 года

Составитель:
Невидомова Елена Викторовна,
педагог дополнительного образования
высшей квалификационной категории

г.Нижний Новгород,
2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ	3
2. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	4
3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК на 2022-2023 учебный год.....	9
4. УЧЕБНЫЙ ПЛАН	11
5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА.....	12
6. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА	15
6.1. учебно-тематический план	
6.2. формы текущего контроля и аттестации	
6.3. планируемые результаты, способы фиксации и демонстрации результатов освоения программы учащимися.	
6.4. условия реализации программы	
7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.....	24
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ.....	28
9. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	31

ПРИЛОЖЕНИЕ:

1. ПЛАН РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ НА 2022-2023 учебный год

- 1.1. Календарный план учебных занятий по программе, включая контроль и аттестацию
- 1.2. План воспитательных мероприятий по программе, не предусмотренных расписанием, включая каникулярный период

1.АННОТАЦИЯ

Название программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Экосистемы планеты»
Название объединения	Творческое объединение «Юный эколог»
Направленность	Естественнонаучная
Специализация программы	Экология
Основания для разработки программы	Социальный заказ родителей в теоретической и практической подготовке детей в объединениях естественнонаучной направленности Желание школьников среднего и старшего звена получить опыт в экологически значимой деятельности в специально организованных условиях образовательного пространства.
Образовательная организация, адрес	МБУ ДО «ЦДТ Московского района», г.Н.Новгород, ул. Коминтерна, д.20 А, 224-04-56; ddt20a@mail.ru
Место реализации	РСП «ДПК «Салют, ул. Люкина, каб.2
Составитель программы	Невидомова Елена Викторовна педагог дополнительного образования
Руководитель программы	Дайан Надежда Александровна, руководитель СП «ДПК «Салют», МБУ ДО «ЦДТ Московского района»
Цель программы	Реализация образовательных потребностей учащихся в углубленных естественнонаучных знаниях, помощь в осознании растущей значимости экологического образования.
Условия достижения цели и задач	Создание условий для реализации приобретаемых знаний, умений и навыков в коллективных экологических делах, экологических проектах, программах; создание ситуации успешности в процессе усвоения программного материала
Официальный язык	Русский
Формы обучения	Очная Групповая, мелко-групповая. Индивидуальный маршрут. <i>Возможна реализация с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий</i>
Виды деятельности по программе	Теоретические и практические занятия, экологическая научно-исследовательская деятельность, участие в экологических конкурсах, акциях.
Модель программы, сроки реализации	2 года –углублённый уровень.
Контроль (формы, периодичность)	Входной контроль: 1 четверть (тестирование) Текущий контроль: 3 четверть (тестирование) Итоговый контроль: 4 четверть (тестирование)
Аттестация (формы, периодичность)	Промежуточная аттестация:- по итогам 1,2 полугодия, (открытое занятие) Аттестация по итогам освоения программы: по окончании 2 года обучения по программе.
Условия участия в программе	Добровольное желание детей, по заявлению родителей/законных представителей

2. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Экомир Земли» имеет **естественнонаучную направленность** и является углубленной программой объединения «Юный эколог» после программ «Экология для юных натуралистов» и «Экомир Земли»

Актуальность. Проблема экологического воспитания и образования - одна из самых актуальных на сегодняшний день. Всеми признано: именно в детском возрасте идет становление важнейших качеств человеческой личности, и в частности закладываются основы экологической культуры. Ребенок познает мир с открытой душой и сердцем. Разнообразный мир природы пробуждает у него живой интерес и любознательность. И то, как ребенок будет относиться к этому миру, научится ли быть хозяином, любящим и понимающим природу, воспринимающим себя как часть единой экологической системы, во многом зависит от взрослых, участвующих в его воспитании. Программа актуальна в плане формирования экологической грамотности у учащихся.

Отличительная особенность Программой предусмотрен формирование поисковой деятельности учащихся, проектно-исследовательская деятельность в виде разработки и защиты проектов и учебных исследовательских работ, что позволяет не только развить исследовательский интерес, но и творческий потенциал обучающихся. Значительная часть работы по программе предусматривает деятельность в группах, что формирует навыки работы в коллективе, коммуникативные способности обучающихся.

Педагогическая целесообразность заключается в интеграции основного и дополнительного образования. Программа реализуется МБУ ДО «ЦДТ Московского района» на базе структурного подразделения ДПК «Салют» (ул.Люкина, д.4) и МАОУ «Школа №74 с УИОП» (ул.Березовская, д.4) *по договору о сетевой форме реализации дополнительных программ.*

Содержанием программы предусмотрено формирование патриотических чувств учащихся. Через изучение природы родного края, прививается чувство долга, ответственности за природные богатства Родины, за сохранение и приумножение ценностей родного края.

Цель программы — Реализация образовательных потребностей учащихся в углубленных естественнонаучных знаниях, помощь в осознании растущей значимости экологического образования.

Задачи:

- формировать творческую самостоятельность учащихся в организации исследовательской деятельности в области экологии,

- формировать бережное отношение к природным богатствам родины и понимания сути глобальных проблем экологии
- мотивировать учащихся к осознанию растущей значимости экологического образования для обеспечения устойчивого социально-природного развития;
- углубить знания учащихся о современных теоретико-методологических подходах и нормативным требованиям в экологических исследованиях.
- мотивировать к профессиональному самоопределению в экологическом направлении.

Объем и срок освоения программы. Срок освоения программы – 2 года. Программа соответствует углубленному уровню. Объем составляет 288 часов.

Для одаренных детей, ведущих проектную деятельность в рамке подготовки к НОУ предусмотрен индивидуальный маршрут -72 часа в год.

Адресат программы. Программа рассчитана на возрастную категорию детей от 14 до 18 лет. Этот возраст – оптимальный для развития экологической культуры личности. У учащихся развито эмоционально-ценностное отношение к окружающему миру, основы нравственно-экологических позиций личности проявляются во взаимодействиях учащегося с природой, его поведении в природе ответственно и заинтересованно. Изучение данной программы способствует формированию экологической ответственности как важнейшего компонента экологической культуры. На ДООП «Экосистемы планеты» принимаются как учащиеся, освоившие программы «Экология для юных натуралистов» и «Экомир Земли», так и все желающие получать знания в объединении «Юный эколог», заниматься поисково-исследовательской деятельности в экологическом направлении и участвовать в НОУ.

Режим занятий. Занятия проходят два раза в неделю по два академических часа продолжительностью 45 минут с перерывом 15 минут, 4 часа в неделю, 144 часа в год на каждом году обучения.

Занятия проводятся в группах по 12-15 человек. Набор в группы не требует дополнительной подготовки учащихся. Реализация программы не требует специально оборудованного помещения, занятия могут проводиться как в обычной классной комнате, так и непосредственно в природной и городской среде через экскурсии, практические работы.

Формы обучения. Очная. Групповая. Мелко-групповая.

Используются следующие формы проведения занятий:

- учебное занятие по ознакомлению учащихся с новым материалом;
- учебное занятие закрепления и повторения знаний, умений и навыков;
- учебное занятие обобщения и систематизации изученного;

- учебное занятие выработки и закрепления умений и навыков;
- учебное занятие проверки знаний и разбора проверочных работ;
- комбинированное учебное занятие;
- занятие — экскурсия;
- занятие - презентация и защита проекта;
- занятие - ролевая игра и другие.

Данная программа предусматривает проведения теоретических занятий, проектную деятельность и практическую деятельность обучающихся.

Теоретические занятия проводятся в виде бесед, лекций, просмотров видеофильмов. Основой изучения теоретических занятий является раскрытие понятий среды, экологических факторов и их взаимодействия, а также влияние самих организмов на среду; обобщение взаимосвязи организмов, их влияние друг на друга, что позволяет подойти к рассмотрению этих аспектов на уровне популяций, т. е. совокупности особей одного вида.

Проектная деятельность включает проведение опытов, наблюдений, экскурсий, заседаний, викторин, встреч с интересными людьми, реализации проектов и т.д. Проектная деятельность предусматривает поиск необходимой недостающей информации в энциклопедиях, справочниках, книгах, на электронных носителях, в Интернете, СМИ и т.д.

Практическая деятельность ориентирует обучающихся на самостоятельное изучение проблем природопользования и охраны окружающей среды на территории своего района. Практическая деятельность экологического содержания включает три основных составляющих: мониторинг состояния природной среды, пропаганда идей устойчивого развития, защиты окружающей среды от разрушения и загрязнения.

Методы проведения занятий – словесные, наглядные, практические, исследовательские, чаще всего их сочетание.

На занятиях применяются **современные образовательные технологии**, такие как:

Разноуровневое обучение – учёт возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся в группе. Прежде всего, это учёт начального уровня подготовки при вступлении в объединение.

Технология адаптивной системы – работа в парах сменного типа (помощь отстающему по теме или совместная взаимопомощь при выполнении задания).

Технология коллективной творческой деятельности – совместное выполнение творческой работы оформительской, общественной или социальной направленности в течение всего учебного года.

Игровые технологии – в течение и в конце учебного года для закрепления изученного материала в ходе обучения, применение ЗУН на практике, воспитание

самостоятельности, сотрудничества, коммуникативности (игра-путешествие, игра-викторина, игры на сплочение).

Технология исследовательского (проблемного) обучения – аналитическая работа с литературой, источниками по изучаемым тематикам. Выбор образа, оформления изделия на основе совместной исследовательской деятельности обучающихся с педагогом.

Здоровьесберегающие технологии – физкультминутки в перерывах на занятия (динамических пауз, дыхательной гимнастики, гимнастики для глаз). Соответствие учебной и физической нагрузки возрастным возможностям ребенка.

При реализации данной ДООП могут реализовываться **дистанционные образовательные технологии**, электронное обучение с учетом требований. Основная форма организации учебной деятельности — групповая. Состав группы — постоянный. Обучающиеся занимаются два раза в неделю по 1 академическому часу. Академический час – 30 минут. При реализации дистанционной формы обучения занятия проводятся по специальному расписанию.

При организации образовательного процесса с применением дистанционных образовательных технологий учитываются возрастные особенности обучающихся.

При организации обучения с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий обеспечивается регулярная дистанционная связь с обучающимися и родителями (законными представителями) для информирования о ходе реализации дополнительной образовательной программы с использованием дистанционных образовательных технологий, электронного обучения, расписанием занятий.

Электронное и дистанционное обучение, осуществляемое с помощью компьютерных телекоммуникаций, может иметь следующие способы передачи информации на занятиях в дополнительном образовании детей (ДОД): Чат-занятия - учебные занятия, осуществляемые с использованием чаттехнологий. Чат-занятия проводятся синхронно, то есть все участники имеют одновременный доступ к чату. Веб-занятия – дистанционные уроки, игры, творческие работы, практикумы и другие формы учебных занятий, проводимых с помощью средств телекоммуникаций и других возможностей Интернета. Также существуют формы дистанционного обучения, при котором учебные материалы высылаются обучающимся почтой. Мультимедийное представление учебной информации даёт возможность обучающемуся по своему усмотрению иллюстрировать изучаемый текст, сделав его более удобным для освоения.

Содержание программы

1. Экологические факторы.
2. Современная система органического мира.

3. Экология покрытосеменных, голосеменных и споровых растений.
4. Закономерности распределения растительных сообществ по природным зонам.
5. Исследования по тематике проектной деятельности.
6. Индивидуальные консультации по темам проектов.

Ожидаемые результаты заключаются в формировании экологической грамотности, формирование знаний, умений и навыков у школьников в области экологического образования как устойчивого творческого формирования личности учащихся.

В результате обучения учащиеся должны:

знать:

- основные направления общей экологии;
- особенности современного состояния природы в условиях обострения экологических взаимоотношений

уметь:

- диагностировать экологическое состояние природы, пользоваться определителями для определения видов современной флоры и фауны Нижегородской области; проложить маршрут экологического патруля;
- осуществлять выбор экологических технологий в процессе диагностики природы

владеть навыками:

- экологической грамотности, гражданской ответственности за сохранение природы;
- применения экологической компетентности и экологической культуры;
- навыками исследовательской работы и научного творчества.

Ожидаемые результаты заключаются в формировании экологической грамотности, формирование знаний, умений и навыков у школьников в области экологического образования как устойчивого творческого формирования личности учащихся. Форма оценки и фиксации результативности проводится на основе рейтинга.

3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

3.1. Продолжительность 2022-2023 учебного года

Продолжительность учебного года: 52 недели, включая:

36 недель (с 01.09.2022г. по 31.05.2023г.) согласно календарному плану учебных занятий по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе;

16 недель -с 01.06.2022г. по 31.08.2023г., согласно плану воспитательных мероприятий по реализации программы, не предусмотренных расписанием, включая каникулярные периоды (за исключением периода государственного отпуска педагога)

3.2. Сроки проведения каникул:

осенние каникулы – с 31 октября по 06 ноября 2022 года (включительно) – 7 дней;

зимние каникулы – с 26 декабря 2022 года по 9 января 2023 года (включительно) – 15 дней;

весенние каникулы – с 27 марта по 03 апреля 2023 года (включительно) – 8 дней;

3.3. Организационный период комплектования

с 01.09. по 15.09.2022 г. для групп 1 года обучения и групп второго и последующих годов при наличии вакансий

3.4. Режим обучения учащихся в соответствии с комплектованием

группа	количество учебных часов в неделю	количество учебных недель	количество учебных часов в год, включая контроль и аттестацию	продолжительность занятий	даты аттестации 1 полугодие	даты аттестации 2 полугодие
1.1	4	36	144	2х 45 мин. х 2 раза в неделю; 1х 45 мин. х 2 раза в неделю; 15 минут перерыв	23.12.2022	22.05.2023
2.1	4	36	144	2х 45 мин. х 2 раза в неделю; 1х 45 мин. х 2 раза в неделю; 15 минут перерыв	23.12.2022	22.05.2023

ИТОГО	8	36	288
--------------	----------	-----------	------------

3.5. Выходные дни в связи с общегосударственными праздниками (нерабочими праздничными днями в Российской Федерации) являются:

- 1,2,3,4,5,6 и 8 января – новогодние каникулы;
- 7 января – Рождество Христово;
- 23 февраля – День защитника Отечества;
- 8 марта – Международный женский день;
- 1 мая – Праздник Весны и Труда;
- 9 мая – День Победы;
- 12 июня – День России;
- 4 ноября – День народного единства.

3.6. Корректировка календарного графика

Корректировка календарного учебного графика производится в календарном плане для каждой группы.

Основаниями для корректировки являются:

- учет праздничных дней
- больничный лист/учебный или административный отпуск педагога
- перенос учебных периодов, сроков аттестации в связи с возникающими образовательными ситуациями
- приказ по учреждению об изменении в календарном графике

4. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

N	Название раздела, темы	Количество часов			
		Всего	Теория	Практика	Контроль./ аттестация
1 год обучения					
1	Экологические факторы ,основы биогеоценологии	30	10	10	10
2	Раздел 2.Конфликт человека с природой на планете	30	10	10	10
3	Раздел 3. Экология и биоразнообразии организмов планеты	30	10	10	10
4	Раздел4.Экология ценопопуляций	30	10	10	10
5	Раздел 5. Круговорот веществ в природе	30	10	10	10
6	Раздел 6. Основы фитоценологии.	30	10	10	10
	Всего за год, учитывая инд. маршрут	180	60	60	60
2 год обучения					
7	Раздел 7. Экология покрытосеменных и голосеменных растений Земли	50	25	15	10
8	Раздел 8. Экология споровых растений Земли	50	25	15	10
9	Раздел 9. Экология цианобактерий	50	25	15	10
10	Раздел 10. Природные территории, требующие особой охраны .	15	5	5	5
11	Раздел 11. Экосистемы планеты	15	5	5	5
	Всего за год, учитывая инд. маршрут	180	85	55	40

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Раздел 1. Экологические факторы планеты, основы биогеоценологии

Преобразования пространства земли. Конфликт взаимоотношений организмов и их популяций с окружающей средой; человека с природой. Научная основа решения экологических проблем. Исследование действия среды на строение, жизнедеятельность и поведение организмов.

Раздел 2. Конфликт человека с природой на планете

Экология как наука. Экологические факторы планеты. Биотические факторы планеты. Абиотические факторы планеты. Влияние биотических факторов на окружающую среду. Антропогенные факторы. Экология фитоценозов. Микробоценоз. Зооценоз. Биоценоз. Биогеоценоз. Абиотические факторы. Влияние абиотических факторов на окружающую среду. Температурный фактор планеты. Фактор атмосферного давления. Фактор увлажнения.

Раздел 3. Экология и биоразнообразие организмов планеты

Экология цианобактерий планеты. Экология низших и высших растений планеты. Экология беспозвоночных и позвоночных животных планеты **Раздел 4. Экология ценопопуляций**

Понятие ценопопуляций. Определение проростков, ювенильных, виргинильных, генеративных, субсенильных и сенильных особей, их экология

Раздел 4. Круговорот веществ в природе

Круговорот углерода, азота, фосфора, серы. Увлажнение и богатство почв.

Раздел 5. Основы фитоценологии. Понятие о растительном покрове, о зональных и интразональных типах растительности. Растительность степной зоны РФ. Растительность пустынь. Растительность лугов. Понятие о луге. Луга пойменные и материковые. Основные черты строения и формирования поймы. Экологические условия в разных частях поймы. Понятие о болоте. Верховые и низинные болота. Различия их экологических условий. Состав растительности низинного болота, основные жизненные формы. Верховое болото как растительное сообщество. Ярусное расчленение и взаимоотношения ярусов. Процесс торфонакопления. Основные пути возникновения и развития болот. Значение болот для поддержания гидрологического режима рек. Предупреждение заболачивания лесов, лугов, лесосек. Осушение болот. Их использование и охрана. Значение торфа в народном хозяйстве. Растительность водоемов и прибрежий. Распределение растительных сообществ по берегам проточных и непроточных водоемов, его экологическая обусловленность. Причины и закономерности зарастания водоемов. Роль изменения экологических условий и межвидовых отношений в зарастании водоемов. Альгофлора водоемов. Различные группы водорослей.

Раздел 6. Экология покрытосеменных растений Земли

Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика. Жизненные формы растений: деревья, кустарники, полукустарники, полукустарнички. Травы. Влияние экологических факторов на покровную ткань растений, на размещение корневой системы. На морфологию листьев. Стеблей, на видоизменения побегов. Географическое распространение. Гипотезы происхождения цветка. Предполагаемые предки цветковых растений. Принцип классификации покрытосеменных. Класс Магнолиописиды, или двудольные. Общая характеристика. Значение в растительном покрове и деятельности человека. Подклассы Магнолииды, Ранункулиды, Гамамелидиды, Кариофиллиды, Дилленииды, Розиды, Астериды, или Сложноцветные. Характеристика подклассов и основных порядков и семейств. Класс Лилиописиды, или Однодольные. Особенности строения вегетативных и репродуктивных органов. Подкласс Алисматиды, Лилииды, Арециды. Характеристика подклассов и основных порядков и семейств. Понятие фитоценоза. Состав и структура фитоценозов. Ценопопуляции. Влияние растительности на среду. Динамика фитоценозов: циклическая изменчивость. Сукцессии. Классификация и ординация растительности. Основные фитоценозы Нижегородской области. Анализ фитоценозов Нижегородской области.

Раздел 7. Экология голосеменных растений

Отдел Голосеменные. Общая характеристика. Распространение. Особенности морфологического строения спорофита. Экология. Жизненные формы. Происхождение голосеменных. Строение стробилов. Классы Семенные папоротники, Саговниковые, Беннеттитовые, Гнетовые, Гинкговые, Хвойные. Общая характеристика побегов. Строение и разнообразие листьев. Роль в растительном покрове. Хозяйственное значение голосеменных растений.

Раздел 8. Экология споровых растений

Отделы высших споровых растений, их эволюционные взаимоотношения. Предпобеговые и побеговые высшие растения, споровые и семенные, архегониальные и цветковые. Особенности высших растений, их сходство и отличие от низших. Значение высших растений в биосфере.

Отдел Моховидные. Общая характеристика. Географическое распространение и экология. Циклы воспроизведения. Деление отдела на классы.

Отдел Плауновидные. Общая характеристика. Географическое распространение и экология. Циклы воспроизведения. Деление отдела на классы.

Отдел Хвощевидные. Общая характеристика. Географическое распространение и экология. Циклы воспроизведения. Деление отдела на классы.

Отдел Папоротниковидные. Общая характеристика. Географическое распространение и экология. Деление отдела на классы. Равно-иразноспоровость. Происхождение листьев папоротниковидных. Макрофиллия /мегафиллия/.

Строение гаметофита и спорофита. Систематика. Представители. Роль в растительном покрове. Хозяйственное значение.

Раздел 9. Экология цианобактерий. Экология водорослей.

Надцарство Прокариоты. Отдел Цианобактерии. Систематика. Морфология. Строение клетки, пигменты. Продукты запаса. Размножение. Экология, распространение. Класс Хроококковые. Порядок Хроококковые. строение, циклы воспроизведения. Представители. Класс Гормогониевые. Порядок Ностоковые. Строение, циклы воспроизведения. Представители. Надцарство Эукариоты. Систематика. Морфология. Строение клетки, пигменты. Продукты запаса. Размножение. Экология. Распространение. Фототрофные и гетеротрофные эукариоты. Группа отделов Водоросли. Отдел Красные водоросли. Строение клетки, пигменты. Продукты запаса. Размножение. Экология. Распространение. Классы Бангиевые и Флоридеи.

Отдел Зеленые водоросли. Строение клетки, пигменты. Продукты запаса. Размножение. Экология. Распространение. Деление отдела на классы.

Отдел Желто-зеленые водоросли. Строение клетки, пигменты. Продукты запаса. Размножение. Экология. Распространение. Деление отдела на классы.

Отделы Диатомовые, Бурые водоросли. Типы организации таллома. Систематика. Эволюция полового размножения: хологамия, изогамия, гетерогамия, оогамия. Основные черты экологии водорослей. Особенности водной среды обитания. Влияние тепла, света, движения воды и других экологических факторов на жизнь и распределение водорослей. Экологические группы водорослей. Практическое значение водорослей.

Раздел 10. Экосистемы планеты

Закономерности распределения растительных сообществ по природным зонам. Растительность тундры. Растительность лесной зоны. Степная растительность. Растительность пустынь. Тропическая растительность. Растительность субтропических и влажных экваториальных лесов.

Раздел 11. Природные территории России, требующие особой охраны (заповедники, заказники, национальные парки)

Заповедники. Керженский Заповедник. Пустынский заказник. Памятники природы. Дмитриевское-памятник природы. Поветлужья.

6. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

6.1 Учебно-тематический план

Раздел дисциплины	Количество часов			Итого по разделам
	теория	практика	контроль, аттестация	
1 год обучения				
Раздел 1. Экологические факторы планеты , основы биогеоценологии				
1.1.Вводное занятие	1	1	1	3
1.2. Экология как наука. Экологические факторы.	1	1	1	3
1.3.Биотические факторы. Абиотические факторы.	1	1	1	3
1.4. Влияние биотических факторов на окружающую среду планеты	1	1	1	3
1.5.Антропогенные факторы	1	1	1	3
1.6.Микробоценоз	1	1	1	3
1.7.Зооценоз	1	1	1	3
1.8. Экология фитоценозов	1	1	1	3
1.9.Травянистые растения открытых мест	1	1	1	3
1.10 Правила гербаризации растений	1	1	1	3
1.11. Работа с определителями растений.	1	1	1	3
1.12.Определение травянистых растений открытых мест	1	1	1	3
1.13.Травянистые растения леса	1	1	1	3
1.14. Определение травянистых растений леса	1	1	1	3
1.15. Травянистые растения водоёмов.	1	1	1	3
1.16. Определение травянистых растений водоёмов.	1	1	1	3
1.17. Травянистые растения влажных мест.	1	1	1	3
1.18. Определение травянистых растений влажных мест.	1	1	1	3
1.19.Хвойные фитоценозы.	1	1	1	3
1.20.Широколиственные фитоценозы	1	1	1	3
1.21. Биоценоз	1	1	1	3
1.22. Биогеоценоз	1	1	1	3
1.23.Абиотические факторы	1	1	1	3
1.24. Влияние абиотических факторов на окружающую среду	1	1	1	3
1.25.Температурный фактор	1	1	1	3
1.26. Фактор атмосферного давления планеты	1	1	1	3
1.27.Фактор увлажнения	1	1	1	3
1.28. Почвенный фактор	1	1	1	3

1.29.Преобразования пространства земли	1	1	1	3
Раздел 2.Конфликт человека с природой на планете	1	1	1	3
2.1. Научная основа решения экологических проблем	1	1	1	3
2.2.Взаимоотношений организмов и их популяций с окружающей средой;	1	1	1	3
2.3. Исследование действия среды на строение, жизнедеятельность и поведение организмов	1	1	1	3
2.4.Установление зависимости между средой и численностью популяции	1	1	1	3
2.5.Исследование взаимоотношений между популяциями разных видов	1	1	1	3
2.6.Изучение борьбы за существование и направления естественного отбора в популяции	1	1	1	3
2.7..Экология человека — комплексная наука	1	1	1	3
2.8.Среда обитания человека	1	1	1	3
2.9.Взаимодействие естественных и антропогенных факторов	1	1	1	3
Раздел 3. Экология и биоразнообразие организмов планеты	1	1	1	3
3.1.Экология и систематика организмов	1	1	1	3
3.2.Экология цианобактерий планеты.				
3.3.Экология низших и высших растений планеты.				
3.4.Экология беспозвоночных и позвоночных животных планеты				
Раздел 4.Экология ценопопуляций	1	1	1	3
4.1.8.Основные признаки ценопопуляций	1	1	1	3
4.2.Возрастные особенности ценопопуляций	1	1	1	3
4.3.Ювенильные возрастные состояния ценопопуляций	1	1	1	3
4.4. Имматурные возрастные состояния ценопопуляций	1	1	1	3
4.5..Виргинильные возрастные состояния ценопопуляций	1	1	1	3
4.6.Генеративные возрастные состояния ценопопуляций	1	1	1	3
4.7.Субсенильные возрастные состояния ценопопуляций	1	1	1	3
4.8..Сенильные возрастные состояния ценопопуляций	1	1	1	3
4.9. Механизм регуляции численности ценопопуляций	1	1	1	3
4.10.Экология хищника и жертвы.	1	1	1	3

4.11. Роль болезни в регуляции численности ценопопуляций	1	1	1	3
Раздел 5. Круговорот веществ в природе				
5.1..Круговорот углерода	1	1	1	3
5.2..Круговорот азота	1	1	1	3
5.3..Круговорот фосфора	1	1	1	3
5.4..Круговорот серы	1	1	1	3
5.6. Факторы увлажнения и богатства почв				
5.7. Увлажнение почв	1	1	1	3
5.8. Богатство почв	1	1	1	3
Раздел 6. Основы фитоценологии. Природные территории России, требующие особой охраны (заповедники, заказники, национальные парки)				
6.1. Заповедники. Керженский Заповедник	1	1	1	3
6.2. Пустынский заказник	1	1	1	3
6.3. Памятники природы. Дмитриевское-памятник природы Поветлужья	1	1	1	3
Итого за 1 год обучения:	60	60	60	180
2-й год обучения				
Раздел 7. Экология покрытосеменных растений				
7.1. Экологическая классификация жизненных форм растений.	1	1	1	3
7.2. Деревья, как жизненная форма растений	1	1	1	3
7.3. Правила сбора и монтировки гербария деревьев.	1	1	1	3
7.4. Кустарники, как жизненная форма растений.	1	1	1	3
7.5. Правила сбора и монтировки гербария кустарников.	1	1	1	3
7.6. Полукустарники как жизненная форма растений	1	1	1	3
7.7. Полукустарнички, как жизненная форма растений.	1	1	1	3
7.8. Травы, как жизненная форма растений.	1	1	1	3
7.9. Основные типы жизненных форм /по К. Раункиеру/	1	1	1	3
7.10 Классификация растений по отношению к экологическим факторам	1	1	1	3
7.11. Гидрофиты (от греческого гидор - вода, фитон - растение) - водные растения,	1	1	1	3
7.12. Гелофиты (от греческого гело - болото, фитон - растение) водно - земные растения,	1	1	1	3
7.13 Гигрофиты (от греческого гигрос - влажный. фитон - растение) - наземные	1	1	1	3

растения, произрастающие в условиях повышенной влажности почвы и воздуха.				
7.14. Мезофиты (от греческого мезос - средний, фитон - растение) - растения, приспособленные к жизни в условиях среднего водоснабжения.	1	1	1	3
7.15. Ксерофиты (от греческого ксерос - сухой, фитон - растение) - растения, приспособленные к жизни в условиях низкого водоснабжения.	1	1	1	3
7.16. Экологическое значение ветра в разных ценозах	1	1	1	3
7.17. Анемофильные (от греческого анемос-ветер, фило-люблю) растения	1	1	1	3
7.18. Анемохорных растений (от греческого анемос-ветер, хорео-продвигаюшь) растений	1	1	1	3
Раздел 8. Основы фитоценологии.	7	7	7	21
8.1 Природные территории России, требующие особой охраны (заповедники, заказники, национальные парки)	1	1	1	3
8.2. Заповедники. Керженский Заповедник	1	1	1	3
8.3. Пустынский заказник	1	1	1	3
8.4. Памятники природы. Дмитриевское-памятник природы Поветлужья	1	1	1	3
Раздел 9. Экология споровых растений	1	1	1	3
9.1. Отдел Моховидные. Общая характеристика и экология	1	1	1	3
9.2. Отдел Плауновидные. Общая характеристика и экология	1	1	1	3
9.3. Отдел Хвощевидные. Общая характеристика и экология	1	1	1	3
9.4. Отдел Папоротниковидные. Общая характеристика и экология	1	1	1	3
Раздел 10. Экология цианобактерий	1	1	1	3
10.1. Цианобактерии водоёмов	1	1	1	3
10.2. Цианобактерии камней и скал	1	1	1	3
10.3. Почвенные цианобактерии	1	1	1	3
Раздел 11. Экосистемы планеты	1	1	1	3
11.1. Закономерности распределения растительных экосистем по природным зонам.	1	1	1	3
11.2. Поясность и зональность на территории Российской Федерации.	1	1	1	3
11.3. Лесная растительность планеты	1	1	1	3
11.4. Луговая растительность. Методика определения урожайности.	1	1	1	3
11.5. Растительность болот	1	1	1	3

11.6. Прибрежноводная растительность планеты	1	1	1	3
Итого за второй год обучения	60	60	60	180
Итого: за два года	120	120	120	360

6.2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И АТТЕСТАЦИИ

Формы контроля:

Устный опрос (фронтальный и индивидуальный)

Выставление оценки, суммирующие работу обучающихся на контрольно-зачетном занятии по отдельным контрольным заданиям (активность при изучении нового, качественного усвоение пройденного). Особой формой проверки знаний, умений, навыков является форма самостоятельного мышления **Форма аттестации** – контрольно-зачетное занятие, открытые занятия, куда приглашаются родители детей и педагоги ЦДТ и школы. Периодичность – 4 раза в год (по четвертям).

Система оценивания: На углублённом уровне (1й год обучения) - зачетная система (открытые занятия).

Формы и методы оценки результатов I-го года обучения. Устный опрос по всем разделам программы. Контрольный срез на знание экологических терминов. Практический тест на знание флоры и фауны. Промежуточная аттестация. Полевая практика, участие в конкурсах и викторинах.

6.3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ СПОСОБЫ ФИКСАЦИИ И ДЕМОНСТРАЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ

В процессе освоения программы «Экосистемы планеты» учащиеся должны знать основные направления общей экологии. У школьников должны сформироваться экологическая грамотность и ответственность за сохранение природы. Учащиеся знакомятся с особенностями применения современных технологий в условиях обострения экологических взаимоотношений человека и природы. Учащиеся должны уметь диагностировать экологическое состояние природы, пользоваться определителями для определения видов современной флоры и фауны Нижегородской области. Учащиеся должны овладеть навыками применения экологических, в том числе информационно-коммуникационных технологий, экологической компетентности и экологической культуры. Учащиеся должны владеть навыками исследовательской работы и научного творчества.

Формы контроля:

Устный опрос (фронтальный и индивидуальный)

Выставление оценки, суммирующие работу обучающихся на контрольно-зачетном занятии по отдельным контрольным заданиям (активность при изучении нового, качественного усвоение пройденного).

Особой формой проверки знаний, умений, навыков является форма самостоятельного мышления

Форма аттестации – контрольно-зачетное занятие, открытые занятия, куда приглашаются родители детей и педагоги ЦДТ и школы.

Периодичность – 4 раза в год (по четвертям).

Система оценивания на 1й год обучения - зачетная система (открытые занятия). 5-ти бальная система оценки (контрольное занятие, участие в конкурсах)

Формы и методы оценки результатов 2-го года обучения.

Открытые занятия.

Контрольный срез на знание экологических терминов.

Эссе на пройденную тему.

Творческие игры на экологические темы.

Экологическая импровизация

Промежуточная аттестация.

6.4. Условия реализации программы

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА			
№, название кабинета/помещение Кабинет № 2 «Экология»	Площадь 30 кв.м	База ДПК «Салют»	Адрес Ул. Люкина, д. 4
Кабинет № 2 «Экология»	Экологические стенды: 1.«Жизненные формы растений» 2.«Морфология листьев» 3.«Гармония природы: растения.животные, пейзаж» 4. «Экскурсия в зоомузей» 5. «Экология семейства кошачьи» 6. «Экология реки Левинки»	Количество бшт.	Принадлежность ресурса: «Салют», «Экология»
Кабинет № 2 «Экология»	Живой уголок: 1.Палочки аннамские 2.Палочки филиппинские 3.Улитки ахатины	3шт. 3шт. 6шт.	«Салют», «Экология»
И-информационно-коммуникативный ресурс (указать ссылки)	www.biblioclub.ru www.elibrary.ru www.ebiblioteca.ru		

Мебель	Стол ученический	6 шт.	База ЦДТ
	Стол преподавателя	1 шт.	База ЦДТ
	Стулья	6 шт.	База ЦДТ
	Шкаф	1 шт.	База ЦДТ
	Сейф	1 шт.	База ЦДТ
Технические средства	Монитор: Samsung Sync Master 940N 19"	1 шт.	МАОУ Школа № 74 с УИОП
	Процессор: Intel Celeron 430 1.8 Ghz ОЗУ: 1Gb HDD: Western Digital WD800BB 80Gb	1 шт.	МАОУ Школа № 74 с УИОП
	Принтер: HP Laser Jet 1020	1 шт.	МАОУ Школа № 74 с УИОП
	Колонки Sven в пластмассовом корпусе	2 шт.	МАОУ Школа № 74 с УИОП
	Проектор Acer P1276 DLP . В комплекте потолочное крепление и кабель HDMI длиной 10м.	1 шт.	МАОУ Школа № 74 с УИОП
Оборудование, раздаточный материал	Аквариум	1шт	«Экология», «Салют» ЦДТ
	Бинокляры МБС – 2	14 шт.	МАОУ Школа № 74 с УИОП
	Микроскопы МБС – 9	14 шт.	МАОУ Школа № 74 с УИОП
	Гербарий	50 листов	«Экология», «Салют» ЦДТ
	Микропрепараты	50 шт.	МАОУ Школа № 74 с УИОП
	Муляжи	14 шт.	МАОУ Школа № 74 с УИОП
	Предметные стёкла	50 шт.	МАОУ Школа № 74 с УИОП
	Покровные стёкла	50 шт.	МАОУ Школа № 74 с УИОП
	Таблицы	100 шт	МАОУ Школа № 74 с УИОП
	Препаровальные иглы	50 шт.	МАОУ Школа № 74 с УИОП
ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ			
медиаотека	<p>Ресурсы медиаотеки по экологии CD-диски:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Экология.Общий курс-«Образ» и Центр ТСТО УГТУ(компьютерная анимация и видеоклипы дополняют и развивают учебный текст) 2.1С:Школа.Экология, 10-11 классы-«Дрофа», «1С», Министерство образования РФ 3.Экология-Московский Государственный институт электроники и математики. <p>Диск 1: ролевые игры, методические пособия. Диск 2:коллекция фото, видео, мульти-и аудио-иллюстрации</p>		

Интернет-ресурсы	ЭБС « Универсальная библиотека онлайн www.biblioclub.ru Научная электронная библиотека www.elibrary.ru Универсальные базы данных изданий www.ebiblioteca.ru
фонотека	Фонотека-запись голосов в дикой природе Фонотека-Hunterhelp Фонотека№1 «Северо-запад» Фонотека№2 «Сибирь» Фонотека№3 «Юг» Фонотека№4 «Гуси и утки» Фонотека№5 «Курообразные» Фонотека№5 «Звери»
Дидактический материал	<p>Тесты для проверки знаний - 80 вопросов - «Экология», «Салют» ЦДТ</p> <p>Литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение экологического краеведения в школах Нижегородской области: концепция и учебные программы / Ред.Н.Ф.Винокурова,Н.Н.Демидова.- Н.Новгород,2010.-230с 2.Камерилова Г.С. Экология города.10-11кл.: учеб.пособие.-М.:Дрофа,2010.- 287с. 3.Зелёный парус.- Н.Новгород, №3, 2014 4.Нижегородское Заволжье.- Н.Новгород, №1, 2013, 18с 5.Николаева, С.Н. Теория и методикаэкологическогообразования детей: учеб.пособие для студентов высших пед. учеб. заведений / С.Н. Николаева. – М.: Карапуз, 2001. – 432с. 6.Николина В.В. Экология и культура: воспитание у учащихся ценностей экологической культуры в городской среде: Учеб.пособие /В.В.Николина, Г.П. Шалфицкая; Нижегород. гос. пед. ун-т.- Н.Новгород: Волго-Вят. Акад. Гос. службы, 2002.- 71 с. 7.Пономарева О.Н. Методическое пособие к учебнику под ред. Н.М.Черновой «Основы экологии». 10 (11) кл. / О.Н.Пономарева, Н.М.Чернова.- М.: Дрофа, 2001.- 189 с. 8.Рациональное природопользование.Ч.1 и ч.П.: учеб. пособие/ Н.Ф.Винокурова,Г.С.Камерилова,В.В.Николина,В.М.Смирнова.-Н.Новгород: НГПУ,2011,2012.- !:№с. 9.Современные эколого-образовательные стратегии: коллективная монография /Под ред. Г.С. Камериловой, Н.Д.Андреевой. - Н.Новгород: НГПУ им.К.Минина,2013.-307с. 10.Формирование культурно-экологической образовательной среды региона: Коллективная монография.-Н.Новгород:НГПУ,2012.-158с. 11.Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий: пособие для учителя/ Под ред. А.Г.Асмолова.-М.:Просвещение,2010.-159с. 12.Экология глазами молодёжи.- Н. Новгород, 2007, 238 с. 13.Экология глазами молодёжи.- Н. Новгород, 2013, 128 с. <p>Методические разработки педагога</p> <ol style="list-style-type: none"> 14.Невидомова Е.В., Невидомов А.М., Мартынова Т.А. Ботаника с основами экологии. Анатомия и морфология, систематика покрытосеменных растений. Учебное пособие.- Н.Новгород: НГПУ, 2012. - 52 с. 15.Невидомова Е.В., Журба О.В., Загуменникова Т.Н., Масляков В.Ю.,Фадеев Н.Б. Лекарственные растения и фитотерапия. Элективный курс. М., ФГБНУ

	<p>ВИЛАР, 2016, 68 с. 18.Е.В. Невидомова, А.М. Невидомов, С.В. Залесов Ценопопуляции <i>Convallaria majalis</i> L. в антропогенно нарушенных ассоциациях Нижегородского мегаполиса. - Метабономика и качество жизни. - Материалы 2-й международной конференции: -М., ВИЛАР, 2022г., с.18-24.</p>
--	--

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Критерии оценки ответов учащихся на вопросы зачёта, рейтинга

1. «5» баллов - Оценка (отлично)

В ответе последовательно и в полном объеме раскрыто содержание вопроса. При этом проявлено знание теоретических материалов курса, учебника и дополнительной литературы. Свободно ориентируется в программе по «Общей экологии». Ответ аргументирован содержанием предметной практики по «Общей экологии». Речь учащегося грамотна. Общее впечатление от ответа свидетельствует о четкой ориентации учащегося в вопросах «Общей экологии».

2. «4» балла - Оценка (хорошо)

В ответе последовательно раскрыто основное содержание вопроса по «Общей экологии». Ответ на вопрос практического задания неуверенный. Проявлено хорошее знание материалов теоретического курса, школьной программы по «Общей экологии». Недостаточно опирается на знание дополнительной литературы, практических занятий по «Общей экологии». Общее впечатление от ответа свидетельствует о четкой ориентации учащегося в вопросах «Общей экологии».

3. «3» балла - Оценка (удовлетворительно)

В ответе приведено минимально допустимое содержание ответов на вопросы «Общей экологии», основанное на содержании теоретического курса и школьного учебника. Ответ на задание практического характера отсутствует. Слабо ориентируется в школьной программе по «Общей экологии». Приведены формальные, стандартные примеры, не опирающиеся на опыт практический занятий. Ответ потребовал привлечения наводящих вопросов педагога. Речь учащегося не отражает его ориентации в вопросах «Общей экологии».

4. «2» балла - Оценка (неудовлетворительно)

В ответе приведено отрывочное, бессистемное содержание элементов по «Общей экологии». Отсутствует ответ на вопрос практического характера. Самостоятельное изложение материалов без наводящих вопросов затруднено. Необходимый уровень овладения элементами школьной программы по «Общей экологии» отсутствует. Развитие речи свидетельствует о полной отсутствии ориентации в вопросах «Общей экологии».

Оценочные характеристики обучения

Вопрос теста	Формат ответа	Критерии оценки	Система оценки
Раздел программы Современная система органического мира			

Какой принцип был взят Теофрастом при составлении классификации флоры ?	а) систематический б) экологический в) морфологический г) анатомический	Выбрать единственно правильный ответ	Неправильный ответ – 0 баллов, Правильный ответ – 1 балл.
Что входит в понятие фауна?	а) совокупность таксонов растений б) совокупность таксонов животных в) совокупность растительных сообществ г) совокупность жизненных форм растений	Выбрать единственно правильный ответ	Неправильный ответ – 0 баллов, Правильный ответ – 1 балл.

Раздел программы Экологические факторы

На чем основана классификация жизненных форм растений предложенная К. Раункиером ?	а) на отношении растений к влаге б) на внешнем облике (габитусе) растений в) на отношении растений к свету г) на положении почек возобновления по отношению к поверхности почвы	Выбрать единственно правильный ответ	Неправильный ответ – 0 баллов, Правильный ответ – 1 балл.
--	--	--------------------------------------	--

Раздел программы Экология покрытосеменных растений

Какова роль эдификатора в фитоценозе?	а) быстро реагируют на нарушения в фитоценозе б) мало влияют на создание фитосферы в) выносливы к неблагоприятным условиям г) строители сообщества, определяющие его экологическую среду обитания	Выбрать единственно правильный ответ	Неправильный ответ – 0 баллов, Правильный ответ – 1 балл.
---------------------------------------	--	--------------------------------------	--

Перевод баллов в оценку

Количество баллов	Оценка
86-100	отлично
71-85	хорошо
55-70	удовлетворительно
45-54	неудовлетворительно

АНАЛИЗ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Объединение/год обучения/группа	Кол-во часов по программе	Кол-во выполненных часов	% прохождения
---------------------------------	---------------------------	--------------------------	---------------

АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ И СОХРАННОСТИ КОНТИНГЕНТА

группы					
На начало учебного года					
На конец I полугодия					
Выбыли в течение полугодия					
Прибыли в течение полугодия					
Сохранность контингента в %					

УЧЁТ ДОСТИЖЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

название конкурса	Участники (объединение, учащиеся, руководитель)	результат
международные		
всероссийские		
региональные (областные)		
муниципальные (городские)		
районные		

УТОЧНЁННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ ПАСПОРТ ОБУЧАЮЩИХСЯ

категория	ФИО ребенка, год рождения
Дети с ОВЗ (хронические заболевания)	
Дети-инвалиды (справка)	
Дети с особыми образовательными потребностями (особенности развития, поведения)	
Дети «Группы риска» (состоят на учёте ОДН)	
Дети-сироты	
Дети опекаемые	
Дети из многодетных семей	

УЧЁТ УРОВНЯ ВОСПИТАННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Анализ уровня воспитанности (на основании оценки уровня отношений)

Отношение к ценностям	Уровни отношений					
	Примитивно-поведенческий (1)		Эмоциональный (2)		Мотивированно-поведенческий (3)	
		чел.		чел.		чел.
Отношение к человеку	Усвоение элементарных норм общежития, дисциплина и		Эмоциональная сопричастность		Поведение, построенное на убеждении значимости смысла этой деятельности	

	этикет				
Отношение к обществу	Отсутствие правонарушений и злостных нарушений		Умение проявлять интерес, умение переживать успех		Общественная активность и инициатива
Отношение к труду	Выполнение трудовых обязанностей		Трудолюбие		Участие в общественно полезной деятельности
Отношение к знаниям	Выполнение учебных обязанностей		Познавательный интерес		Самообразование, самосовершенствование
Отношение к прекрасному	Умение замечать и различать прекрасное		Стремление к общению с прекрасным		Самостоятельное общение с прекрасным
Отношение к себе	Умение защитить себя		Умение оценивать свои достоинства		Самореализация и самоанализ

Протокол
о проведении промежуточной аттестации/ аттестации по итогам освоения программы
в _____ учебном году

№ п/п	Фамилия имя обучающегося	Отметка согласно критериям аттестации по программе (балл/зачёт/уровень)	Перевод отметки в уровень: Низкий-1 Средний-2 Высокий-3	Особые отметки/ предложения комиссии
Итого	Низкий _____	%	Средний _____	%
			Высокий _____	%

По результатам промежуточной/ итоговой аттестации закончили _____ этап ____ год (а) обучения по дополнительной образовательной программе «_____ обучающихся.

Рекомендовано к переводу на следующую ступень обучения/к выпуску _____ учащихся

Рекомендовано продолжить обучение по индивидуальному маршруту/программе

Председель: _____ (роспись) _____ ФИ.О, должность _____

Члены аттестационной комиссии: _____

ИТОГОВЫЙ МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Группа/ обучающийся	уровень: 1 низкий, 2 средний, 3 высокий,		
		Результаты обучения	Результаты развития	Достижения
		1 _____%	1 _____%	1 _____%
		2 _____%	2 _____%	2 _____%
		3 _____%	3 _____%	3 _____%
15.		1 _____%	1 _____%	1 _____%
		2 _____%	2 _____%	2 _____%
		3 _____%	3 _____%	3 _____%
Среднестатистический		% каждого из	% каждого из уровней	% каждого из

<p>показатель в группе по каждому из трёх разделов: (сумму «1» делим на количество учеников, затем сумму всех «2», затем «3»)</p>	<p>уровней по разделу «Обучение» 1 _____ % 2 _____ % 3 _____ %</p>	<p>по разделу «Развитие» 1 _____ % 2 _____ % 3 _____ %</p>	<p>уровней по разделу «Достижение» 1 _____ % 2 _____ % 3 _____ %</p>
<p>*Так заполняем для каждой группы, затем считаем средний процент каждого уровня по всему объединению: Сумму «1» делим на количество групп, затем сумму «2», «3» Средний % по объединению сдаёт руководитель структурного подразделения</p>			
<p>Среднестатистический показатель в объединении по каждому из трёх разделов: сумма % по каждому из уровней разделить на количество групп</p>	<p>1 _____ % 2 _____ % 3 _____ %</p>	<p>1 _____ % 2 _____ % 3 _____ %</p>	<p>1 _____ % 2 _____ % 3 _____ %</p>

8. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Особенности организации образовательного процесса: очная форма обучения, аудиторские занятия по 45 минут.

Методы обучения: словесный, наглядный практический; объяснительно-иллюстративный, репродуктивный; игровой.

Методы воспитания: убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация, доверие.

Формы организации образовательного процесса: групповая

Формы организации учебного занятия: Беседа, игра, наблюдение, практическое занятие, презентация.

Педагогические технологии – технология группового обучения, технология игровой деятельности, технология коллективной творческой деятельности, технология развивающего обучения.

Формы проведения контроля и способы организации аттестации

Формы контроля:

- письменный опрос
- устный опрос
- викторины
- игры
- тестирование
- дни презентации детских работ родителям, учащимся других классов.
- участие в районных конкурсах для учащихся начальных классов.

Формы аттестации:

- промежуточная аттестация (в конце 1 полугодия)
- Аттестация по итогам освоения программы(в конце учебного года)

Форма оценки - зачетная система, которая обеспечивает выявление уровня освоения образовательной области программы.

Помещение и оборудование

Реализация программы требует наличия специализированного кабинета и лаборатории, учебной аудитории, компьютерного класса, оборудованного рабочими местами для выполнения учебных работ с использованием стандартных пакетов программ, оборудования для проведения экологического мониторинга.

Оборудование учебного кабинета: комплект образовательных стандартов, учебных программ по экологии, медиатека, фонотека по экологии.

Для занятий по экологии требуется специализированный кабинет и лаборатория с хорошей вентиляцией и температурой не ниже 15 – 18 градусов, отвечающее санитарно-гигиеническим нормам.

Помещение должно быть сухое, с естественным доступом воздуха, легко проветриваемое, с достаточным дневным и вечерним освещением. В кабинете экологии не должно находиться лишней мебели и громоздких предметов.

9. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Литература для педагога

1. Былова А.М. Экология растений. М.: Вентана -Граф, 2014. 192с.
2. Камерилова Г.С. Экология города. 10-11 кл.: учеб. пособие. - М.: Дрофа, 2010. - 287с.
3. Невидомова Е.В., Журба О.В., Загуменникова Т.Н., Масляков В.Ю., Фадеев Н.Б. Лекарственные растения и фитотерапия. Элективный курс. М., ФГБНУ ВИЛАР, 2016..
4. Невидомова Е.В., Невидомов А.М., Мартынова Т.А. Ботаника с основами экологии. 5. Анатомия и морфология, систематика покрытосеменных растений. Учебное пособие. - Н. Новгород: НГПУ, 2012. - 52 с.
6. Николаева, С.Н. Теория и методика экологического образования детей: учеб. пособие для студентов высших пед. учеб. заведений / С.Н. Николаева. – М.: Карапуз, 2001.
7. Николина В.В. Экология и культура: воспитание у учащихся ценностей экологической культуры в городской среде: Учеб. пособие / В.В. Николина, Г.П. Шалфицкая; Нижегород. гос. пед. ун-т. - Н. Новгород: Волго-Вят. Акад. Гос. службы, 2002. - 71 с.
8. Пономарева О.Н. Методическое пособие к учебнику под ред. Н.М. Черновой «Основы экологии». 10 (11) кл. / О.Н. Пономарева, Н.М. Чернова. - М.: Дрофа, 2001. - 189 с.
9. Рациональное природопользование. Ч.1 и ч.2.: учеб. пособие / Н.Ф. Винокурова, 10. Г.С. Камерилова, В.В. Николина, В.М. Смирнова. - Н. Новгород: НГПУ, 2011, 2012.
10. Современные эколого-образовательные стратегии: коллективная монография / Под ред. Г.С. Камериловой, Н.Д. Андреевой. - Н. Новгород: НГПУ им. К.Минина, 2013. - 307с.
11. Формирование культурно-экологической образовательной среды региона: Коллективная монография. - Н. Новгород: НГПУ, 2012. - 158с.
12. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий: пособие для учителя / Под ред. А.Г. Асмолова - М.: Просвещение, 2010. - 159с.
15. Фёдорова М.З., Кучменко В.С., Воронина Г.А. Экология человека. - М.: Вентана – Граф, 2008, 144с.
16. Экология глазами молодёжи. - Н. Новгород, 2013, 128 с.
17. Е.В. Невидомова, М.А. Невидомова, А.М. Невидомов, Т.И. Молгачёва Статья в журнале ВАК. Влияние антропогенных факторов на ценопопуляции. *Hypericum perforatum* L. в луговых ассоциациях Нижегородского мегаполиса. - Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии. - М.: Русский врач, 2018г, №6, с.3-7

18.Е.В. Невидомова, А.М. Невидомов, С.В. Залесов Ценопопуляции *Convallaria majalis* L. в антропогенно нарушенных ассоциациях Нижегородского мегаполиса. - Метаболомика и качество жизни. - Материалы 2-й международной конференции: - М., ВИЛАР, 2022г., с.18-24.

Литература для учащихся:

1. Гирндт С. Разноцветные поделки из природных материалов. - М., 2001г.
2. Журнал для умелых ребят «Коллекция идей», - Москва: ЗАО «Эдипресс-Конлига», №№ 1-12, 2006.
3. Зотов В. В. «Лесная мозаика». М., 1993 г.
4. Кристофер Харт «Как нарисовать зверят». – Минск: ООО «Попурри», 2001.
5. Лучин М. В. Детям о природе. – М.: «Просвещение», 1989г.
6. От осени до лета (детям о природе и временах года в стихах, загадках, пословицах, рассказах о православных праздниках, народных обычаях и поверьях)/ Сост. Л.А. Владимирская. – Волгоград: Учитель, 2004.
7. Плешаков А.А. «Великан на поляне, или Первые уроки экологической этики». – Москва: Просвещение, 2005.
8. Ракитина Е.М., Михайленко В.А. «Цветущее чудо». – Тула: Родничок, Москва: АСТ «Астрель», 2006.
9. Рая Риттерхофф «Посмотрите, что я умею!». - Челябинск: Аркаим, 2006.
10. Рыжова Н. А. «Я и природа». М., 1996 г.
11. Рыжова Н. А. «Волшебница-вода». М., 1997 г.
12. Рыжова Н. А. «Воздух-невидимка». М., 1998 г.
13. Рыжова Н. А. «Невидимые ниточки природы». М., 1995 г.
14. Рыжова Н. А. «Напиши письмо мартышке». М., 1996 г.
15. Цамуталина Е.Е «100 поделок из ненужных вещей». – Ярославль: Академия К, 1999.
16. Чибрикова О.П. «Прикольные подарки к любому празднику». – Москва: Эксмо, 2006.
17. Шорыгина Т. А. «Какие месяцы в году?». М., 2000 г.

Интернет-ресурсы для педагога и родителей

<http://festival.1september.ru>

<http://school-collection.edu.ru>.

<http://www.uchportal.ru/load/46>

<http://nsc.1september.ru>

<http://www.n-shkola.ru/>

<http://www.sch2000.ru>

<http://www.ug.ru>

<http://www.uroki.net/>

<http://www.k-yroky.ru/load/67>

<http://stranamasterov.ru>

<http://viki.rdf.ru/> - Детские электронные презентации и клипы.

http://www.it-n.ru/communities.aspx?cat_no=5025&tmpl=com

<http://www.tatarovo.ru/sound.>

http://rusedu.ru/subcat_28.html

Энциклопедические материалы для детей и педагога

<http://animal.geoman.ru> – Многообразный животный мир.

<http://www.apus.ru/site.xp/> - Еще один полезный сайт-энциклопедия о животных.

<http://bird.geoman.ru> – Все о птицах.

<http://invertebrates.geoman.ru> – Насекомые планеты Земля.

<http://www.laddition.com> – Все тайны подводного мира.

<http://fish.geoman.ru> - Рыбы.

<http://plant.geoman.ru> – Все о растениях.

<http://forest.geoman.ru> – Лесная энциклопедия

**1.КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ, ВКЛЮЧАЯ КОНТРОЛЬ,
АТТЕСТАЦИЮ ДООП «Экосистемы планеты»
Гр.1.1. 2022-2023**

№ За Ня ти я	дата (число месяц)	Кол- во часо в	Формулировка темы занятия	Тип (теория/ практика/ контроль/ аттеста ция)	Коррект и ров ка
1	02.09.22	2	Вводное занятие. Правила поведения и ТБ. Знакомство с детьми. Тематическая беседа.	учебное занятие	
2	07.09.22	2	Экология биосистем. Принципы изучения биосистем. Меры восстановления нарушенных биосистем. Подготовка презентации	учебное занятие	
3	09.09.22	2	Биотические факторы, их классификация. Примеры воздействия биотических факторов на биосистемы.	учебное занятие	
4	14.09.22	2	Подготовка презентации по теме «Воздействия биотических факторов на биосистемы»	учебное занятие	
5	16.09.22	2	Абиотические факторы, их классификация. Примеры воздействия абиотических факторов на биосистемы.	учебное занятие	
6	21.09.22	2	Подготовка презентации по теме «Абиотические факторы, их классификация»	учебное занятие	
7	23.09.22	2	Антропогенные факторы. Экологические последствия пожаров. Меры восстановления биосистем после пожаров.	учебное занятие	
8	28.09.22	2	Подготовка презентации по теме «Восстановления экосистем после пожаров.»	учебное занятие	
9	30.10.22	2	Экологические последствия вырубки лесов, выпаса, рекреации. Меры восстановления	Текущий контроль	
10	05.10.22	2	Подготовка презентации по теме «Экологические последствия вырубки лесов»	учебное занятие	
11	07.10.22	2	Жизненные формы растений Классификация жизненных форм растений.	учебное занятие	
12	12.10.22	2	Подготовка презентации по теме «Жизненные формы растений»	учебное занятие	
13	14.10.22	2	Классификация жизненных форм растений по Раункиеру. Принципы построения классификации.	учебное занятие	
14	19.10.22	2	Подготовка презентации по теме «Классификация жизненных форм растений»	учебное занятие	
15	21.10.22	2	Методика работы с определителями растений. Зверобой. Мировые и региональные определители	учебное занятие	

			растений. https://www.youtube.com/watch?v=O9o_SQBi02c		
16	26.10.22	2	Подготовка презентации по теме «Мировые и региональные определители растений.» https://www.youtube.com/watch?v=YkxCyQ-3OJg https://www.youtube.com/watch?v=xlG5BGFaz6E	учебное занятие	
17	28.10.22	2	Экология и систематика растений семейств Буковых, Розоцветных, Ивовых, Сложноцветных. https://www.youtube.com/watch?v=aoUusAbDL5g	учебное занятие	
18	09.11.22	2	Подготовка презентации по теме «Семейство Розоцветных-дарители здоровья». Многообразие растений семейства Розоцветных. https://www.youtube.com/watch?v=38bU2uBWKiA	учебное занятие	
19	11.11.22	2	Экология многолетних трав. Правила гербаризации однолетних и многолетних трав.	учебное занятие	
20	16.11.22	2	«Подготовка презентации по теме Экология многолетних трав.»	учебное занятие	
21	18.11.22	2	Работа с определителем растений Нижегородской области. Определение растений.	учебное занятие	
22	23.11.22	2	«Подготовка презентации по теме Определение растений.»	учебное занятие	
23	25.11.22	2	Методика определения обилия видов. Классификации.	учебное занятие	
24	30.11.22	2	Подготовка презентации по теме «Методика определения обилия видов»	учебное занятие	
25	02.12.22	2	Классификация обилия видов по Браун-Бланке.	учебное занятие	
26	07.12.22	2	Подготовка презентации по теме «Определение растений Нижегородской области»	учебное занятие	
27	09.12.22	2	Жизненность растений. Методика определения жизненности.	учебное занятие	
28	14.12.22	2	Подготовка презентации по теме «Классификации растений».	учебное занятие	
29	16.12.22	2	Фенологическое состояние растений. Методика определения фенологии.	учебное занятие	
30	21.12.22	2	Подготовка презентации по теме «Фенологическое состояние растений»	учебное занятие	
31	23.12.22	2	Бонитет. Шкалы бонитета.	Промежуточная аттестация	
32	11.01.23	2	Подготовка презентации по теме «Бонитет»	учебное	

				занятие	
33	13.01.23	2	Шкалы Л.Г.Раменского Применение Шкал Л.Г.Раменского в фитоценологии.	учебное занятие	
34	18.01.23	2	Подготовка презентации по теме «Шкалы Л.Г.Раменского»	учебное занятие	
35	20.01.23	2	Богатство почв по шкалам Л.Г.Раменского	учебное занятие	
36	25.01.23	2	Подготовка презентации по теме «Богатство почв»	учебное занятие	
37	27.01.23	2	Увлажнение почв по шкалам Л.Г.Раменского	учебное занятие	
38	01.02.23	2	Подготовка презентации по теме «Увлажнение почв»	учебное занятие	
39	03.02.23	2	Применение шкал Л.Г.Раменского для средней полосы России.	учебное занятие	
40	07.02.23	2	Подготовка презентации по теме «Флора средней полосы России»	учебное занятие	
41	10.02.23	2	Экологическая классификация растений по отношению к свету.	учебное занятие	
42	15.02.23	2	Подготовка презентации по теме «Классификации растений по отношению к свету»	учебное занятие	
43	17.02.23	2	Экологическая классификация растений по отношению потребности к температуре.	учебное занятие	
44	22.02.23	2	Подготовка презентации по теме «Классификации растений по отношению к температуре.»	учебное занятие	
45	01.03.23	2	Экологическая классификация растений по характерному отношению для них водному режиму.	учебное занятие	
46	03.03.23	2	Подготовка презентации по теме«Классификации растений по отношению к характерному отношению для них водному режиму.»	учебное занятие	
47	10.03.23	2	Понятие фитоценоза. Методика изучения фитоценоза.	Текущий контроль	
48	15.03.23	2	Подготовка презентации по теме «Методика изучения фитоценоза.»	учебное занятие	
49	17.03.23	2	Метод пробных площадей. Правила учёта площадок.	учебное занятие	
50	22.03.23	2	Подготовка презентации по теме «Метод пробных площадей»	учебное занятие	
51	24.03.23	2	Методика определения урожайности растений.	учебное занятие	
52	05.04.23	2	Подготовка презентации по теме «Определение урожайности растений.»	учебное занятие	
53	07.04.23	2	Понятие ценопопуляции растений.	учебное занятие	
54	12.04.23	2	Подготовка презентации по теме «Ценопопуляции растений»	учебное занятие	

55	14.04.23	2	Основные принципы ценопопуляции растений по Работнову.	учебное занятие	
56	19.04.23	2	Подготовка презентации по теме «Принципы ценопопуляции растений по Работнову.»	учебное занятие	
57	21.04.23	2	Морфология семян, проростков	учебное занятие	
58	26.04.23	2	Подготовка презентации по теме «Морфология семян»	учебное занятие	
59	28.04.23	2	Морфология вегетирующих и генеративных особей	учебное занятие	
60	03.05.23	2	Подготовка презентации по теме «Морфология генеративных побегов»	Текущий контроль	
61	05.05.23	2	Луговые и болотные экосистемы	учебное занятие	
62	10.05.23	2	Подготовка презентации по теме «Луга и болота»	учебное занятие	
63	12.05.23	2	Экосистемы Арктики и Антарктики. Экосистемы тундры	учебное занятие	
64	17.05.23	2	Подготовка презентации по теме «Экосистемы Арктики и Антарктики». «Экосистемы тундры»	учебное занятие	
65	19.05.23	2	Лесные экосистемы. Подготовка презентации по теме «Лесные экосистемы»	учебное занятие	
66	24.05.23	2	Экосистемы степей	учебное занятие	
67	26.05.23	2	Подготовка презентации по теме «Экосистемы степей» пустынь»	Промежуточная аттестация	
68	31.05.23	2	Экосистемы пустынь Подготовка презентации по теме «Экосистемы пустынь»	Аттестация по итогам освоения программы	

2.КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ, ВКЛЮЧАЯ КОНТРОЛЬ, АТТЕСТАЦИЮ ДООП ДООП «Экосистемы планеты» 2022-2023

Группа 2.1..

№ занятия	дата (число месяц)	Кол-во часов	Формулировка темы занятия	Тип (теория/ практика/ контроль/ аттестация)	Корректировка программы
1	02.09.23	2	Вводное занятие. Правила поведения и ТБ во время занятий. Знакомство с детьми. Тематическая беседа.	учебное занятие	
2	07.09.23	2	Современная система органического мира. Цели и задачи экологии.	учебное занятие	
3	09.09.23	2	Экологические факторы, их классификация: Абиотические и Биотические факторы	учебное занятие	

4	14.09.2 2	2	Биотические факторы. Экскурсия «Водные экосистемы». Сбор гербария пойменных растений.	учебное занятие	
5.	16.09.2 2	2	Гербарий как произведение искусства. Правила гербаризации растений.	учебное занятие	
6	21.09.2 2	2	Абиотические факторы. Экскурсия «Пресноводная орнитофауна реки Левинки».	учебное занятие	
7	23.09.2 2	2	Системы и классификации. Искусственные системы.	учебное занятие	
8	28.09.2 2	2	Естественные системы. Правила построения систем.		
9	30.09.2 2	2	Филогенетические системы органического мира.	учебное занятие	
10	05.10.2 2	2	Классификация растений и животных по отношению к экологическим факторам.	учебное занятие	
11.	07.10.2 2	2	Жизненные формы растений. Монтировка гербария деревьев.	учебное занятие	
12	12.10.2 2	2	Работа с определителем растений Нижегородской области.	учебное занятие	
13	14.10.2 2	2	Экология и систематика растений. Семейства Паслёновые, Вересковых, Лютиковых, Первоцветных, Буковых, Розоцветных, Ивовых, Сложноцветных.	учебное занятие	
14	19.10.2 2	2	Деревья, их экология. Правила монтировки гербария деревьев.	учебное занятие	
15	21.10.2 2	2	Деревья долгожители. https://www.youtube.com/watch?v=Ce7qpPUT9a0	учебное занятие	
16	26.10.2 2	2	Экология кустарников. Определение кустарников. https://www.youtube.com/watch?v=WVJj8xsp2ac Кустарники из семейств Гортензиевые, Жимолостные, Бобовые, Маслинные, Розоцветные. Побеги, цветы, плоды кустарников. https://www.youtube.com/watch?v=GiCGVUSFMw8	Текущий контроль	
17	28.10.2 2	2	Семейство паслёновых, многообразие растений. https://www.youtube.com/watch?v=iUKrMUBq-LY	учебное занятие	
18	09.11.2 2	2	Семейство злаковые https://www.youtube.com/watch?v=4nzRKGcGr90	учебное занятие	
19	11.11.2 2	2	Экология полукустарников. Определение полукустарников.	учебное занятие	
20	16.11.2 2	2	Работа с определителем растений Нижегородской области. Полукустарники из семейства Розоцветные.	учебное занятие	

21	18.11.2 2	2	Экология кустарничков. Определение кустарничков.	учебное занятие	
22	23.11.2 2	2	Работа с определителем растений Нижегородской области. Полукустарнички из семейства Вересковые.	учебное занятие	
23	25.11.1 2	2	Экология однолетних трав.	учебное занятие	
24	30.11.2 2	2	Экология многолетних трав. Правила монтировки гербария многолетних трав.	учебное занятие	
25	02.12.2 2	2	Работа с определителем растений Нижегородской области Травы из семейств, Розоцветные, Сложноцветные, Зонтичные Побеги, цветы, плоды трав.	учебное занятие	
26	07.12.2 2	2	Декада защиты животных. Экскурсия в зоомузей ФГБОУ ВО НГПУ им. К.Минина	учебное занятие	
27	09.12.2 2	2	Экология и меры охраны животных. Знакомство и уход за питомцами: ахатинами и палочниками	учебное занятие	
28	14.12.2 2	2	Оформление экологического стенда «Жизненные формы растений»	учебное занятие	
29	16.12.2 2	2	Прокариоты. Строение прокариотической клетки на примере клетки цианобактерий.	учебное занятие	
30	21.12.2 2	2	Подготовка презентации «Эукариоты». Строение растительной клетки. Органеллы растительной клетки.	учебное занятие	
31	23.12.2 2	2	Строение животной клетки. Органеллы животной клетки.	Промежуточная аттестация	
32	11.01.2 2	2	Подготовка презентации «Сравнительная характеристика и отличительные признаки растительной и животной клетки».	учебное занятие	
33	13.01.2 3	2	Проверочная работа «Клетка эукариот на примере цианобактерий.	учебное занятие	
34	18.01.2 3	2	Признаки сходства и различия клеток прокариот и эукариот	учебное занятие	
35	20.01.2 3	2	Заполнение таблицы «Признаки сходства и различия клеток прокариот и эукариот»	учебное занятие	
36	25.01.2 3	2	Проверочная работа «Признаки сходства и различия клеток прокариот и эукариот»	учебное занятие	
37	27.01.2 3	2	Цианобактерии водоёмов. Микроцистис	учебное занятие	
38	01.02.2 3	2	Цианобактерии камней и скал. Семейство Ностоковые	учебное занятие	
39	03.02.2 3	2	Ткани высших сосудистых растений. Первичная покровная ткань.	учебное занятие	
40	08.02.2 3	2	Вторичные покровные ткани высших сосудистых растений.	учебное занятие	
41	10.02.2 3	2	Третичные покровные ткани высших сосудистых растений. Презентация	учебное занятие	
42	15.02.2	2	Проверочная работа «Группы растений по	учебное	

	3		отношению к экологическим факторам»	занятие	
43	17.02.2 3	2	Лабораторная работа «Эпидермис-покровная ткань»	учебное занятие	
44	22.02.2 3	2	Подведение итогов экологического фотоконкурса «Гармония природы»	учебное занятие	
45	01.03.2 3	2	Экологическая классификация растений по отношению к свету	учебное занятие	
46	03.03.2 3	2	Лабораторная работа «Лейкопласты»	учебное занятие	
47	10.03.2 3	2	Экологическая классификация растений по отношению потребности к температуре	учебное занятие	
48	15.03.2 3	2	Подготовка презентации «Экологическая классификация растений по отношению потребности к температуре»	учебное занятие	
49	17.03.2 3	2	Отдел Моховидные Маршанция. Сфагнум, Кукушкин лён	учебное занятие	
50	22.03.2 3	2	Маршанция, экология маршанции	учебное занятие	
51	24.03.2 3	2	Сфагнум, экология сфагнума	Текущий контроль	
52	05.04.2 3	2	Кукушкин лён, его экология	учебное занятие	
53	07.04.2 3	2	Экологическая классификация растений по характерному отношению для них водному режиму	учебное занятие	
54	12.04.2 3	2	Гидрофиты -водные растения.	учебное занятие	
55	14.04.2 3	2	Подготовка презентации «Гелофиты-водно-наземные растения»	учебное занятие	
56	19.04.2 3	2	Гигрофиты – наземные растения, произрастающие в условиях повышенной влажности почвы	учебное занятие	
57	21.04.2 3	2	Подготовка презентации «Мезофиты-растения, приспособленные к условиям среднего водоснабжения»	учебное занятие	
58	26.04.2 3	2	Ксерофиты- растения, приспособленные к условиям низкого водоснабжения	учебное занятие	
59	28.04.2 3	2	Сбор материала для экологического стенда «Экология реки Левинки»	учебное занятие	
60	03.05.2 3	2	Плауны, их экология План булавовидный , Плаун сплюснутый	учебное занятие	
61	05.05.. 23	2	Оформление фотографий, гербария для экологического стенда «Экология реки Левинки»	учебное занятие	
62	10.05.. 23	2	Оформление экологического стенда «Экология реки Левинки»	учебное занятие	
63	12.05.. 23	2	Отдел Папоротниковидные. Страусник,	учебное занятие	
64	17.05.2 3	2	Щитовник мужской, Кочедыжник женский. Экология папоротников	учебное занятие	
65	19.05.2	2	Лишайники. Экологические группы	учебное	

	3		лишайников	занятие	
66	24.05.23	2	Подготовка презентации «Экология споровых растений»	учебное занятие	
67	26.05.23	2	«Влияние экологических факторов на морфологию споровых растений». Подготовка презентации	Промежуточная аттестация	
68	31.05.23	2	Описание опорной площадки «Экопатруль»	Аттестация по итогам освоения программы	

Календарно-тематический план для индивидуального маршрута ДООП экологических программ «Экосистемы планеты» (понедельник), «Экология для юных натуралистов» (среда) 2022-2023 г.

№ занятия	дата (число месяц)	Кол-во часов	Формулировка темы занятия	Тип (теория/ практика)	Корректировка программы
1	05.09.22	2	Вводное занятие. Подготовка к конкурсу министерства экологии и природных ресурсов РФ Росводресурсов «Разноцветные капли»	теория	
2	07.09.22	2	Выбор темы на Всероссийский конкурс экологии и природных ресурсов РФ Росводресурсов «Разноцветные капли»	теория	
3	12.09.22	2	Работа над темой на Всероссийский конкурс экологии и природных ресурсов РФ Росводресурсов «Разноцветные капли»	практика	
4	14.09.22	2	Подготовка презентации по теме «Экология байкальской нерпы»	практика	
5	19.09.22	2	Подготовка презентации «Экология синего кита»	практика	
6	21.09.22	2	Подготовка к межрегиональному конкурсу «Мир будущего-мир чистой энергии»	теория	
7	26.09.22	2	Подготовка презентации по теме «Всероссийский экологический диктант»	практика	
8	28.09.22	2	Подготовка к Мастер-классу Гербарий как произведение искусства	теория	
9	03.09.22	2	Составление презентаций к Мастер-классу Гербарий как произведение искусства	практика	
10	05.09.22	2	Подготовка презентации по теме « Покровные ткани»	практика	
11	10.09.22	2	Анализ ситуации к Мастер-классу Гербарий как произведение искусства	практика	
12	12.09.22	2	Подготовка к международному конкурсу «Цветами улыбается Земля»	практика	
13	17.09.22	2	Подготовка презентации по теме « Основные ткани»	практика	
14	19.10.22	2	Анализ ситуации к Мастер-классу «Соберу гербарий из цветов»	практика	
15	24.10.22	2	Подготовка презентации к межрегиональному конкурсу «Мир будущего-мир чистой энергии»	практика	
16	26.10.22	2	Подготовка презентации по теме к региональному конкурсу «Экологическая мозаика»	практика	

17	07.11.22	2	Подготовка к мастер-классу «Экологическая мозаика»	практика	
18	09.11.22	2	Подготовка к мастер-классу «Зелёная планета глазами детей»	практика	
18	14.11.22	2	Подготовка презентации по теме «Зелёная планета глазами детей»	теория	
20	16.11.22	2	Подготовка к мастер-классу «Ландыш»	практика	
21	21.11.22	2	Подготовка к мастер-классу «Шиповник»	практика	
22	23.11.22	2	Подготовка презентации по теме «Механические ткани»	теория	
23	28.11.22	2	Подготовка к мастер-классу «Золотарник»	практика	
24	30.11.22	2	Подготовка к мастер-классу «Примула»	практика	
25	05.12.22	2	Подготовка презентации по теме «Органы растений»	теория	
26	07.12.22	2	Составление презентации по теме «Пижма»	практика	
27	12.12.22	2	Составление презентации по теме «Золотарник»	практика	
28	14.12.22	2	Подготовка презентации по теме «Типы корневых систем»	теория	
29	19.12.22	2	Составление презентации по теме «Примула»	практика	
30	21.12.22	2	Составление презентации по теме «Сирень»	практика	
31	11.01.23	2	Подготовка презентации по теме «Зоны корня»	практика	
32	16.01.23	2	Подготовка к городскому конкурсу «Синичкин дом»	теория	
33	18.01.23	2	Составление презентаций к городскому конкурсу «Синичкин дом»	практика	
34	23.01.23		Подготовка презентации по теме «Побег»	практика	
35	25.01.23	2	Анализ экологической ситуации «Синичкин дом»	практика	
36	30.01.23	2	Растения из семейства Розоцветные – дарители здоровья.	теория	
37	01.02.23	2	Подготовка презентации по теме «Ветвление побега»	практика	
38	06.02.23	2	Подготовка к Мастер-классу Растения из семейства Розоцветных	практика	
39	08.02.23	2	Составление презентаций к Мастер-классу Растения из семейства Розоцветных	практика	
40	13.02.23	2	Подготовка презентации по теме «Стебель»	практика	
41	15.02.23	2	Анализ ситуации к Мастер-классу Растения из семейства Розоцветных	практика	
42	22.02.23	2	Подготовка к Мастер-классу правила ухода за домашними питомцами: палочниками и ахатинами	теория	
43	23.02.23	2	Подготовка презентации по теме «Стебель однодольных растений»	практика	
44	27.02.23	2	Анализ ситуации к Мастер-классу правила ухода за домашними питомцами: палочниками и ахатинами	практика	
45	01.03.23	2	Составление презентаций к Мастер-классу правила ухода за домашними питомцами: палочниками и ахатинами	практика	
46	06.03.23	2	Подготовка презентации по теме «Стебель двудольных растений»	практика	
47	13.03.23	2	Подготовка к районному конкурсу «Эврика»	теория	
48	15.03.23	2	Анализ ситуации к районному конкурсу	теория	

			«Эврика»		
49	20.03.23	2	Подготовка презентации по теме « Лист»	практика	
50	22.03.23	2	Составление презентаций к районному конкурсу «Эврика»	теория	
51	05. 04.23	2	Анализ экологической ситуации к районному конкурсу «Эврика»	теория	
52	10. 04.23	2	Подготовка презентации по теме « Морфология листа»	практика	
53	12. 04.23	2	Подготовка к городскому конкурсу «Эврика»	теория	
54	17. 04.23	2	Подготовка презентации к городскому конкурсу «Эврика»	практика	
55	19. 04.23	2	Составление презентаций к городскому конкурсу «Эврика»	практика	
56	24. 04.23	2	Подготовка презентации по теме « Лист теневыносливых растений»	теория	
57	26. 04.23	2	Подготовка доклада к городскому конкурсу «Эврика»	практика	
58	03. 05.23	2	Составление доклада к городскому конкурсу «Эврика»	практика	
59	10. 05.23	2	Анализ экологической ситуации по теме «Береги природу, охраняй её»	теория	
60	15. 05.23	2	Подготовка презентации по теме « Анатомия листа»	практика	
61	17. 05.23	2	Подготовка презентации по теме « Цветок»	теория	
62	22. 05.23	2	Подготовка презентации по теме « Ягоды России»	теория	
63	24. 05.23	2	Мастер-класс «Встречай с любовью птичьей стаи»	практика	
64	29. 05.23	2	Подготовка презентации по теме «Городская викторина»	теория	
65	31. 05.23	2	Подготовка презентации по теме «Лиственные и хвойные деревья»	практика	

1. ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ, НЕ ПРЕДУСМОТРЕННЫХ РАСПИСАНИЕМ, ВКЛЮЧАЯ КАНИКУЛЯРНЫЙ ПЕРИОД

Мероприятие	Статус: Конкурсное Воспитательное/ Каникулы	Участники: коллектив/ группа/ индивидуальное участие	Планируемые сроки: Месяц	Дата проведения по факту
Всероссийский конкурс «От идеи до воплощения»	Конкурсное	1.1, 2.1.	22.09.22	22.10.22
Всероссийский конкурс «Экопатруль»	Конкурсное	1.1, 2.1	26.09.22	26.09.22
Правила ведения и оформления тетради по «Общей экологии»	Воспитательное	1.1, 2.1	01.09.22	01.09.22

Правила поведения в лесу, на лугу, на болоте	Воспитательное	1.1, 2.1	04.09.22	04.09.22
Правила ведения и оформления полевого дневника по «Общей экологии»	Воспитательное	1.1, 2.1	06.09.22.	06.09.22
Всероссийский конкурс «Хвойный город»	Конкурсное	1.1, 2.1	25.10.22	25.10.22
Квест «Экология и значение съедобных и ядовитых грибов»	Каникулы	1.1, 2.1	30.10 22	30.10 22
Всероссийский конкурс Министерства экологии и природопользования и Росводресурсов «Разноцветные капли»	Конкурсное	1.1, 2.1	23.10.22	23.10.22
Оформление экологического стенда «Жизненные формы растений»	Воспитательное	1.1, 2.1	31.10.22	31.10.22
Мастер –класс «Экология и многообразие животных и растений» с использованием гербарного материала	Каникулы	1.1, 2.1	01.11.22	01.11.22
Оформление экологического стенда «Гармония природы»	Воспитательное	1.1, 2.1	02..11.22	02..11.22
Круглый стол «Промежуточное положение грибов в системе органического мира»	Каникулы	1.1, 2.1	03..11.22	03..11.22
Оформление экологического стенда «Морфология листьев»	Воспитательное	1.1, 2.1	06..11.22	06..11.22
Всероссийский конкурс «Экопатруль» : «Мир будущего-мир чистой энергии»	Конкурсное	1.1, 2.1	15.11.22	15.11.22
Оформление экологического стенда «Голосеменные растения»	Воспитательное	1.1, 2.1	27..11.22	27..11.22
Оформление экологического стенда «Экология р. Левинки»	Воспитательное	1.1, 2.1	01.12.22	01.12.22
Правила посадки комнатных растений и ухода за цветами	Воспитательное	1.1, 2.1	04.12.22	04.12.22

«Редкие растения Нижегородской области»	Воспитательное	1.1, 2.1	06.12.22	06.12.22
Правила работы с компьютером	Воспитательное	1.1, 2.1	08.12.22	08.12.22
Семейства комнатных растений	Воспитательное	1.1, 2.1	11.12.22	11.12.22
Способы питания и разведения улиток в комнатных условиях	Воспитательное	1.1, 2.1	13.12.22	13.12.22
Региональный конкурс «Экологическая мозаика»	Воспитательное	1.1, 2.1	29.12.22	29.12.22
НОУ «Эврика»	Конкурсное	1.1, 2.1	09.03.23	09.03.23
«Наш дом-Нижний Новгород» конкурс экологических научно-исследовательских проектов	Конкурсное	1.1, 2.1	14.04.23	14.04.23
«Юный исследователь» конкурс экологических научно-исследовательских проектов	Конкурсное	1.1, 2.1	21.04.23	21.04.23
Олимпиада «Молодые таланты аграрной науке»	Конкурсное	1.1, 2.1	21.04.23	21.04.23
«Я открываю мир природы» Городская акция	Конкурсное	1.1, 2.1	15.05.23	15.05.23
Международный конкурс «Изумрудный город» Номинация «Береги природу, охраняй её»	Конкурсное	1.1, 2.1	31.05.23	31.05.23

Летние формы работы

Мероприятие	Участники, охват	место проведения	сроки
участие в международном конкурсе «Изумрудный город»	Титова Ксения Удалова Нелли	Дистанционное мероприятие http://изумрудный город. дети	01.06.2023г .
прогулочные группы, экскурсия кружка «Юный эколог»	Агеев Илья Малькова Лиза	Пойма реки Левинки	01.06.2023г .
работа кружка «Юный эколог» мелко-групповые занятия	Галимулина Вика Антонова Настя	ДПК «Салют», тв. объединение «Юный эколог»	26.07.2023г .
работа кружка «Юный эколог» доп. Индивидуальные занятия	Новикова Катя Титова Ксения	тв. объединение «Юный эколог»	28. 07.2023.

Индивидуальные занятия, консультации	Учащиеся ТО «Юный эколог»	тв. объединение «Юный эколог»	29.07-31.08.2023
--------------------------------------	---------------------------	-------------------------------	------------------