

Департамент образования администрации города Дзержинска Нижегородской области  
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования  
«Эколого-биологический центр»

Принята на заседании  
Педагогического совета  
МБУ ДО «Эколого-биологический  
центр»  
Протокол от 30.08.2024г. № 9



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ  
«Друзья природы»**

Уровень базовый  
Возраст учащихся: с 11 лет  
Срок обучения: 2 года  
Количество часов по ДОП: 288

**Автор-составитель:**  
Бажаева Анастасия Петровна,  
педагог дополнительного образования  
высшей квалификационной категории

г. Дзержинск  
2024

## Содержание

		Стр.
1.	Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы.	
1.1.	Пояснительная записка	3
1.2.	Учебный план	16
1.3.	Содержание учебного плана	17
2.	Комплекс организационно-педагогических условий дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы.	
2.1	Календарный учебный график	22
2.2	Формы аттестации	23
2.3	Оценочные материалы	23
2.4.	Условия реализации программы	24
3.	Список литературы	27

# 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы

## 1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Друзья природы» **естественнонаучной направленности.**

Её **содержание актуально** бережным отношением к природе, знаниями об экосистемах и экологических законах.

При составлении программы обращалось внимание на психолого-педагогические закономерности усвоения знаний, их доступность для учащихся.

Интерес к природе проявляют люди всех возрастов. Уровень осведомлённости о жизни животных и растений часто зависит от жизненного опыта, окружения, приближенности человека к миру природы. С этой точки зрения **педагогически целесообразно** формирование разновозрастных групп, где детей объединяет общая любовь к животным, растениям, стремление к познанию. Коллективная практическая деятельность способствует формированию таких качеств, как дружба, личная ответственность за общее дело, взаимопомощь, взаимовыручка.

Выявление и поддержка талантливых детей являются **новизной для данной программы.** В ней предусматривается исследовательская и проектная деятельность учащихся; участие их в конкурсах и фестивалях научно-исследовательских, изобретательских и творческих работ учащихся; защита своих работ на научно-практических конференциях разного уровня.

Программа призвана воспитывать уважение и любовь к труду, чувство гордости за свою страну, бережное отношение ко всему живому на планете Земля.

Программа «Друзья природы» рассчитана на **учащихся 5 – 8 классов, срок реализации – два года.**

В течение первого года изучаются вводно-ознакомительные модули: № 1 «Природа вокруг нас», № 2 «Изменения в природе».

Во 2-й год изучаются те же модули на базовом уровне.

**Режим занятий:** занятия проводятся 2 раза в день по 45 мин. 2 раза в неделю.

Занятия в объединении могут проводиться по группам, индивидуально или всем составом объединения.

**Программа предполагает самые различные формы** проведения занятий: беседы, практические занятия, соревнования, игры и другие активные формы. Учебным планом предусматривается 4 часа в неделю.

Уровень развития личностных качеств (коммуникативные навыки, навыки самоорганизации, отношение к деятельности, любознательность, творческие навыки) определяется методом наблюдения и фиксируется в карте развития личностных качеств учащихся объединения 2 раза в год.

Формы и методы, используемые на занятиях, подбираются с учетом особенностей психофизиологического развития и потребностей учащихся и удовлетворяют их познавательный запрос.

**Программа разработана с учетом требований:**

- Федерального закона от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Распоряжения Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 №678-р «Об утверждении концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;

- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022г. №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Распоряжения Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. N 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

- Письмо Минобрнауки России от 18.11.201 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ(включая разноуровневые программы)»);

- Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

- Уставом МБУ ДО «Эколого-биологический центр», утвержден постановлением администрации города Дзержинска № 1056 от 13.04.2015г.;

- Локальными нормативными актами МБУ ДО «Эколого-биологический центр», регламентирующими образовательную деятельность.

**Цель:** создание и обеспечение необходимых условий для личностного,

интеллектуального развития.

### **Задачи:**

#### Познавательные

- Повышать степень активности учащихся в приобретении знаний, умений и навыков используя активные методы обучения (частично-поисковый, самостоятельная работа творческого характера, самостоятельная работа по интересам и др.).
- Через повышение воспитанности, сознательности, любознательности, волевых качеств используя адаптивные технологии обучения активизировать учебную деятельность учащихся.

#### Обучающие

- Представить науки, помогающие нам познавать окружающий мир;
- На основе знаний и умений подвести учащихся к осознанию объективно существующих связей и зависимостей между природой, обществом и человеком, к осознанию разнообразия и многомерности окружающего мира, его противоречивости;
- Расширить экологическое мышление, формировать экологическую грамотность;

#### Развивающие

- Формировать умения воспринимать проблему, выдвигать гипотезу, осмысливать прошлое в его значимости для настоящего и будущего, добывать информацию в соответствующей литературе, пользоваться справочниками, самостоятельно проводить опыты, наблюдения, практические работы, делать обобщения и выводы;
- поддерживать и развивать у детей интерес к познанию природы,

#### Воспитательные

- Воздействовать на развитие эмоционально – волевых, нравственных качеств личности.
- Формировать в процессе осуществления педагогической деятельности у учащихся чувство патриотизма.
- Формировать у учащихся трудолюбие и базовые трудовые навыки, чувство причастности и уважения к результатам труда.

#### Оздоровительная

- Систематически изучать проявления личности и индивидуальности учащихся и комплексно учитывать эти проявления.

**Отличие данной программы** от уже существующих программ в комплексном изучении окружающей нас природы.

Растения и животные изучаются во взаимосвязи друг с другом и с абиотическими факторами природы. В содержание программы включены

живые объекты и жилых помещений, и городской среды, и дикой природы которые могут быть интересны людям разного возраста.

### **Промежуточная аттестации и текущий контроль**

Текущий контроль осуществляется в конце каждой темы.

Промежуточная аттестация – в конце каждого года обучения.

**Образовательная программа состоит из двух частей:** «Многообразие живой природы», «Организм и окружающая среда».

Объём каждой части рассчитан на год и реализуется соответственно в первый и второй год изучения программы.

### **Основные цели каждого года обучения:**

**-первый,** формирование творческих способностей учащихся через овладение знаниями о многообразии и красоте природы, знаниями о строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов;

**-второй,** овладение методами познаний живой природы и умениями использовать их в практической деятельности.

### **Задачи первого года обучения:**

Познавательные: Формировать умение пользоваться лабораторным оборудованием для приобретения новых знаний и умений;

Обучающие: Познакомиться с науками, помогающими нам познавать окружающий мир;

Развивающие: Формировать умение предотвращать разрушения организма на основе ухода за растениями и животными;

Воспитательные:

- Воздействовать на развитие эмоционально – волевых, нравственных качеств личности;

- Формировать в процессе осуществления педагогической деятельности у учащихся чувство патриотизма.

- Формировать у учащихся трудолюбие и базовые трудовые навыки, чувство причастности и уважение к результатам труда.

### Оздоровительная

- По возможности наиболее полно выявить индивидуальные особенности учащихся относительно стратегии здоровья.

### **Задачи второго года обучения:**

Познавательные

- Формировать умение устанавливать факты взаимодействий организмов и неживой природы;

Обучающие

- На основе знаний и умений подвести учащихся к осознанию объективно существующих связей и зависимостей между природой, обществом и человеком, к осознанию разнообразия и многомерности окружающего мира, его противоречивости;

#### Развивающие

- поддерживать и развивать у детей интерес к познанию природы;

#### Воспитательные

- Воспитывать ответственность за всё живое, понимание природы как важнейшей ценности, осознание значимости биологического разнообразия, красоты и уникальности природных объектов;

- Формировать в процессе осуществления педагогической деятельности у учащихся чувство патриотизма.

- Формировать у учащихся трудолюбие и базовые трудовые навыки, чувство причастности и уважение к результатам труда.

#### Оздоровительная

- Предъявлять к учащимся те нагрузки и те требования, которые соответствуют их индивидуальной стратегии здоровья.

#### **Ожидаемые результаты и способы их проверки:**

**Личностные результаты освоения программы** должны отражать:

1) сформированность любви к Отечеству и уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уверенности в его великом будущем на основе научных достижений отечественной науки и учёных своей Родины;

2) сформированность гражданской позиции учащегося как сознательного, активного и ответственного члена российского общества, уважающего закон и правопорядок, способного противостоять социально опасным явлениям в общественной жизни, добросовестно относиться к труду и результатам труда;

3) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

4) сформированность основ саморазвития и самовоспитания на основе общечеловеческих нравственных ценностей и идеалов российского гражданского общества; готовности и способности к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности (образовательной, проектно-исследовательской, коммуникативной и др.);

5) сформированность толерантного сознания и поведения личности в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

- 6) сформированность навыков продуктивного сотрудничества со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, учебно-инновационной и других видах деятельности;
- 7) сформированность нравственного сознания, чувств и поведения на основе сознательного усвоения общечеловеческих нравственных ценностей;
- 8) готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;
- 9) сформированность основ бережного отношения к природе;
- 10) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни: потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, отрицательное отношение к употреблению алкоголя, наркотиков, курению; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как собственному, так и других людей, умение оказывать первичную медицинскую помощь, знание основных оздоровительных технологий;
- 11) сформированность основ экологического мышления, осознание влияния общественной нравственности и социально-экономических процессов на состояние природной среды; приобретение опыта природоохранной деятельности.

**Метапредметные результаты освоения программы** должны отражать:

- 1) умение самостоятельно определять цели и составлять планы, осознавая приоритетные и второстепенные задачи; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную, внеурочную и внешкольную деятельность с учётом предварительного планирования;
- 2) умение продуктивно общаться и эффективно разрешать конфликты;
- 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания для изучения различных сторон окружающей действительности;
- 4) готовность и способность к самостоятельной и ответственной информационной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации;
- 5) владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме, представлять результаты исследования, включая составление текста и презентации материалов с использованием информационных и коммуникационных технологий, участвовать в дискуссии;
- 6) владение навыками познавательной рефлексии.



## **Предметные:**

### Должны иметь представление

- о природе и окружающей среде;
- о разнообразии природы России;
- о науках, изучающих окружающий мир.

### Должны знать

- признаки живых организмов;
- основные части растений;
- группы растений: водоросли, лишайники, папоротники, хвойные и цветковые растения;
- компоненты живой природы: растения, животные, грибы, бактерии;
- особенности природы родного края.

### Должны уметь распознавать

- наиболее распространённые объекты живой и неживой природы своей местности;
- различать жизненные формы растений – деревья, кустарники, травы;
- различать группы животных – насекомых, рыб, птиц, зверей, земноводных, пресмыкающихся;
- различать органы цветковых растений на гербарных материалах, на живых растениях в природе;
- различать в природе и на гербарных материалах, на рисунках, таблицах организмы грибов, растений, лишайников;
- определять наиболее распространённые виды растений (дикие и культурные) родного края;
- съедобные и ядовитые грибы;
- животных в коллекциях, на рисунках, таблицах.

### Обосновывать:

- необходимость бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам;
- значение пищевых связей, ярусного расположения организмов, круговорота веществ, разнообразия видов для существования биogeоценоза;
- меры по охране популяций, видов, биogeоценозов;
- роль заповедников, заказников, национальных парков, ботанических и зоологических садов для сохранения всего многообразия видов;

### Применять знания:

- о строении и основных функциях растений для обоснования приёмов их выращивания;
- о строении и жизнедеятельности растений для обоснования их роли в природе и жизни человека;

- о строении и жизнедеятельности животных для обоснования приёмов их выращивания и ухода;
- о взаимосвязи организма и среды обитания для обоснования мер по охране животных и их среды обитания;
- об особенностях жизнедеятельности животных для обоснования и соблюдения правил поведения в природе;
- о растительном сообществе для обоснования мер охраны.

Наблюдать:

- сезонные изменения в жизни растений;
- сезонные изменения в жизни животных в природе;
- поведение аквариумных рыб, птиц, домашних животных.
- приспособленность растений к среде обитания;
- связи между растениями в сообществе;
- приспособленность животных к среде обитания;
- связи между растениями, животными;
- наблюдать сезонные изменения в жизни животных в природе;
- поведение аквариумных рыб, птиц и др. животных уголка живой природы;
- изменения среды обитания под влиянием деятельности человека;

Составлять: схемы пищевых цепей, круговорота веществ и элементов.

Осуществлять группировку объектов природы по выделенным признакам;

Систематизировать известные учащимся знания о живой и неживой природе;

Доказывать высказываемые утверждения;

Раскрывать:

- связь животных организмов со средой обитания, их роль в природе, жизни и хозяйственной деятельности человека;
- особенности вида как систематической категории;
- изменение среды обитания организмов под влиянием деятельности человека, последствия этих изменений;
- понятия: среда обитания, экологические факторы (абиотические, биотические, антропогенные) и их влияние на организмы;
- приспособленность организмов к среде обитания;
- понятия: природное и искусственное сообщества, биогеоценоз, биоценоз, их звенья;
- основные звенья биогеоценоза и агроценоза;
- экологическую характеристику вида, популяции, причины изменения численности популяций, связи между популяциями разных видов в биогеоценозе, значение пищевых связей;
- механизм саморегуляции, развития биогеоценозов, причины их смены;
- круговорот веществ в биогеоценозе;

- понятия: биосфера, живое вещество (биомасса), его функции, границы биосферы;
- круговорот веществ и поток энергии как основу сохранения равновесия в биосфере;
- влияние хозяйственной деятельности человека на биосферу, последствия этой деятельности;
- вклад В.И. Вернадского в разработку учения о биосфере и ноосфере;
- понятия сорт растений, порода животных;

Сравнивать:

- семейства, классы покрытосеменных растений, отделы растений;
- животных разных типов и классов и находить признаки их усложнения;
- сравнивать животных и растения для установления их родства;
- биогеоценозы и агроценозы.

Определять растения по определителю или определительным карточкам.

Делать вывод: о закономерностях распределения биомассы на Земле.

Узнавать: основные виды местных растений, наиболее распространённых животных.

Соблюдать: правила поведения в природе.

**Предметные ожидаемые результаты первого года обучения:**

Должны иметь представление

- о природе и окружающей среде;
- о разнообразии природы России;
- о науках, изучающих окружающий мир.

Должны знать

- признаки живых организмов;
- основные части растений;
- группы растений: водоросли, лишайники, папоротники, хвойные и цветковые растения;
- компоненты живой природы: растения, животные, грибы, бактерии;
- особенности природы родного края.

Должны уметь распознавать

- наиболее распространённые объекты живой и неживой природы своей местности;
- различать жизненные формы растений – деревья, кустарники, травы;
- различать группы животных – насекомых, рыб, птиц, зверей, земноводных, пресмыкающихся;
- различать органы цветковых растений на гербарных материалах, на живых растениях в природе;

- различать в природе и на гербарных материалах, на рисунках, таблицах организмы грибов, растений, лишайников;
- определять наиболее распространённые виды растений (дикие и культурные) родного края;
- съедобные и ядовитые грибы;
- животных в коллекциях, на рисунках, таблицах.

Применять знания:

- о строении и основных функциях растений для обоснования приёмов их выращивания;
- о строении и жизнедеятельности животных для обоснования приёмов их выращивания и ухода;

Наблюдать:

- сезонные изменения в жизни растений;
- сезонные изменения в жизни животных в природе;
- наблюдать сезонные изменения в жизни животных в природе;

Осуществлять группировку объектов природы по выделенным признакам;

Доказывать высказываемые утверждения;

Сравнивать:

- семейства, классы покрытосеменных растений, отделы растений;
- животных разных типов и классов и находить признаки их усложнения;

Определять:

- растения по определителю или определительным карточкам;
- животных по определителю или определительным карточкам.

Соблюдать: правила поведения в природе.

**Предметные ожидаемые результаты второго года обучения:**

Должны иметь представление

- о разнообразии природы России;
- о науках, изучающих окружающий мир.

Должны знать

- группы растений: водоросли, лишайники, папоротники, хвойные и цветковые растения;
- компоненты живой природы: растения, животные, грибы, бактерии;
- особенности природы родного края.

Должны уметь распознавать

- различать в природе и на гербарных материалах, на рисунках, таблицах организмы грибов, растений, лишайников;
- определять наиболее распространённые виды растений родного края;
- съедобные и ядовитые грибы;
- животных в коллекциях, на рисунках, таблицах.

Применять знания:

- о строении и основных функциях растений для обоснования приёмов их выращивания;
- о строении и жизнедеятельности растений для обоснования их роли в природе и жизни человека;
- о строении и жизнедеятельности животных для обоснования приёмов их выращивания и ухода;

Наблюдать:

- поведение аквариумных рыб, птиц, домашних животных.
- приспособленность растений к среде обитания;
- связи между растениями в сообществе;
- приспособленность животных к среде обитания;
- связи между растениями, животными;
- поведение аквариумных рыб, птиц и др. животных уголка живой природы;

Составлять: схемы пищевых цепей, круговорота веществ и элементов.

Осуществлять группировку объектов природы по выделенным признакам;

Систематизировать известные учащимся знания о живой и неживой природе;

Доказывать высказываемые утверждения;

Раскрывать: связь животных организмов со средой обитания, их роль в природе, жизни и хозяйственной деятельности человека;

- изменение среды обитания организмов под влиянием деятельности человека, последствия этих изменений;

Сравнивать

- семейства, классы покрытосеменных растений, отделы растений;
- животных разных типов и классов и находить признаки их усложнения;
- сравнивать животных и растения для установления их родства;

Определять растения по определителю или определительным карточкам.

Соблюдать: правила поведения в природе.

### **Воспитательный потенциал программы**

**Целью воспитания** является создание и обеспечение необходимых условий для личностного, интеллектуального развития учащихся.

Задачами воспитания по программе являются:

- усвоение детьми знаний норм, традиционных российских духовно-нравственных ценностей, традиций через информирование детей, организацию общения между ними на содержательной основе целевых ориентиров воспитания;

- формирование и развитие личностного отношения детей к учебной и практической деятельности, к собственным нравственным позициям и этике поведения в учебном коллективе;

- приобретение детьми опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений в составе учебной группы, применения полученных знаний в ходе занятий и практических мероприятий;

- формирование чувства патриотизма, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации.

### **Целевые ориентиры воспитания детей по программе:**

- понимание учащимися своей российской гражданской принадлежности (идентичности);

- ориентации на осознанный выбор сферы профессиональных интересов, профессиональной деятельности в российском обществе с учётом личных жизненных планов, потребностей семьи, общества;

- экологическая культура, понимание влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, своей личной ответственности за действия в природной среде, неприятия действий, приносящих вред природе, бережливость в использовании природных ресурсов;

- познавательные интересы в разных областях знания, представления о современной научной картине мира, достижениях российской и мировой науки и техники;

- навыки наблюдений, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в разных областях познания, в исследовательской деятельности;

- опыт социально значимой деятельности.

### **Формы и методы воспитания.**

Учащиеся усваивают информацию, имеющую воспитательное значение; получают опыт деятельности, в которой формируются, проявляются и утверждаются ценностные, нравственные ориентации; осознают себя способными к нравственному выбору; участвуют в освоении и формировании среды своего личностного развития, творческой самореализации в ходе учебных занятий в соответствии с предметным и метапредметным содержанием программы.

В воспитательной деятельности с детьми по программе используются различные методы воспитания. Методы формирования сознания (рассказ, объяснение, разъяснение, лекция, инструктаж, практикум, доклад, пример).

Методы организации деятельности и формирования опыта поведения (упражнение, поручение, воспитывающие ситуации). Методы стимулирования (соревнование, поощрение), методы контроля, самоконтроля и самооценки.

### **Условия воспитания, анализ результатов**

Воспитательный процесс осуществляется в условиях организации деятельности детского коллектива на основной учебной базе реализации программы в организации дополнительного образования детей. Процесс воспитания строится в соответствии с нормами и правилами работы организации. Иногда воспитательный процесс осуществляется на выездных базах, площадках, мероприятиях в других организациях с учётом установленных правил и норм деятельности на этих площадках.

Анализ результатов воспитания проводится в процессе педагогического наблюдения за поведением детей, их общением, отношениями детей друг с другом, в коллективе, их отношением к педагогам, к выполнению своих заданий по программе. Дети обозначают личностную позицию по отношению к изучаемому учебному материалу, к практике, целям и результатам собственных действий.

В результате выполнения творческих практических, в том числе проектных и исследовательских работ, дети демонстрируют результаты, которые обусловлены их индивидуальными потребностями, культурными интересами и личными качествами (целеустремлённостью, дисциплинированностью, терпеливостью, способностью к самостоятельным решениям, умением действовать в коллективе, желанием проявлять заботу о других людях и т. д.).

Самоанализ и самооценка учащихся по итогам деятельности, отзывы родителей (законных представителей) и других участников образовательных событий и мероприятий также дают возможность для выявления и анализа наиболее значимых результатов воспитания детей.

### **Календарный план воспитательной работы**

№ п/п	Мероприятие	Срок проведения	Результат
1	День первокурсника (для групп первого года обучения)	Сентябрь	Фотоматериалы
2	Всемирные дни наблюдения птиц	Октябрь	Сертификат участника, отчет по наблюдениям
3	Городской конкурс проектных и исследовательских работ	Декабрь-март	Сертификат участника

4	Учебные соревнования по спортивной орнитологии	Апрель	Сертификат участника, отчет по наблюдениям
5	Марш парков	Апрель	Сертификат участника, отчет по наблюдениям
6	Участие во всероссийском субботнике «Зеленая весна»	Май	Фотоматериалы, публикации в группе в социальной сети ВК
7	Участие в международной акции «Сад памяти»	Май	Сертификат участника, фотоматериалы
8	Выпускной МБУ ДО ЭБЦ (для выпускных групп)	Май	Фотоматериалы
9	Участие в профильной смене лагеря дневного пребывания «Школа полевых исследований»	Июнь	Фотоматериалы

## 1.2. Учебный план

№ п/п	Разделы программы	Форма промежуточной аттестации		
		1-й год	2-й год	
1.	Модуль «Природа вокруг нас»	72		
	Модуль «Изменения в природе»	72		Игра
2.	Модуль «Природа вокруг нас»		72	
	Модуль «Изменения в природе»		72	Игра
<b>Итого:</b>		<b>288</b>		



**1.3. Содержание учебного плана**  
**Первый год обучения**  
**«МНОГООБРАЗИЕ ЖИВОЙ ПРИРОДЫ»**  
*Тематический план модулей первого года обучения*

№ п/п	Тема	Количество часов			Формы Аттестации (контроля)
		Теория	Практика	Всего	
<b>1.</b>	<b>Модуль 1. «Природа вокруг нас» (72 часа)</b>				
	<b>Тема 1.1</b> Формирование объединения	4		4	
	<b>Тема 1.2</b> Вводное занятие	1	1	2	Опрос
	<b>Тема 1.3</b> Живые организмы и среда обитания.	14	14	28	Викторина
	<b>Тема 1.4</b> Природа вокруг нас.	16	22	38	Тест
<b>2.</b>	<b>Модуль 2. «Изменения в природе» (72 часа)</b>				
	<b>Тема 2.1</b> Основные формы организации жизни. Среды жизни.	14	20	34	Викторина
	<b>Тема 2.2</b> Изменения в природе.	14	20	34	Викторина
	<b>Тема 2.3</b> Итоговое занятие Промежуточная аттестация.	-	4	4	Интеллектуальная игра
	<b>Итого:</b>	<b>63</b>	<b>81 (4)</b>	<b>144 (4)</b>	

**Модуль 1. «Природа вокруг нас» (72 часа)**

**Тема 1.1 Формирование объединения (4 часа)**

**Тема 1.2 Вводное занятие (2 часа)**

Ознакомление учащихся с планом работы объединения; инструктаж по технике безопасности; по правилам дорожного движения; по правилам пожарной безопасности, поведение в общественных местах. Обсуждение

режима работы, знакомство с уголком живой природы и правила поведения в нём.

### **Тема 1.3 Живые организмы и среда обитания (28 часов)**

Цветочно-декоративные растения, их значение в жизни человека. Классификация комнатных растений. Экологические типы растений. Краткий обзор растений Эколого-биологического центра. Устройство микроскопа. Правила работы с микроскопом. История возникновения аквариумного рыбоводства. Аквариум, его устройство и содержание.

Биологические особенности однолетних цветочно–декоративных растений. Подготовка почвы под цветочно–декоративные растения.

Практическая работа: Выкапывание и посадка цветущих растений в горшки. Подготовка почвы под цветочно-декоративные растения. Паспортизация растений. Работа с микроскопами и готовыми микропрепаратами. Заправка аквариума. Работа с книгой: выписка кратких сведений об однолетних растениях. Ознакомление с цветочно-декоративными растениями парка.

### **Тема 1.4 Природа вокруг нас (38 часов)**

Биологические особенности комнатных растений. Уход за комнатными растениями. Значение комнатных растений, биологические особенности.

Уход за птицами, пресмыкающимися, млекопитающими уголка живой природы.

Практическая работа: Размещение растений соответственно их требованиям к освещению, температуре. Поливка, опрыскивание, обмывание листьев, рыхление почвы в горшках, мытьё горшков, удаление пожелтевших листьев. Проведение работ по перевалке и пересадке растений. Наблюдения за животными уголка живой природы, уход за животными. Работа с микроскопом. Изготовление временных микропрепаратов.

## **Модуль 2. «Изменения в природе» (72 часа)**

### **Тема 2.1 Основные формы организации жизни. Среды жизни (34 часа)**

Понятие о физической и биологической среде обитания животных. Факторы внешней среды, регулирующие распространение животных. Морфологические и физиологические приспособления животных к жизни в разных условиях среды. Покровительственная окраска, приспособленность одних видов к другим. Биологическая обусловленность и регулирование численности отдельных видов и популяций. Ареал, биотоп.

Практическая работа: Описание условий содержания животного в неволе, внешний вид данного животного, местность или место встречи животного. Работа с микроскопом. Изготовление временных микропрепаратов.

### **Тема 2.2 Изменения в природе (34 часа)**

Вегетативное размножение растений. Семенное размножение растений.  
 Выращивание рассады однолетников. Вредители и болезни цветочно-декоративных растений. Весенние явления в жизни растений и животных.  
Практическая работа: Черенкование растений. Подготовка семян к посеву.  
 Проращивание рассады многолетников. Пересадка рассады. Ознакомление с наиболее распространёнными болезнями и вредителями растений. Работа с микроскопом. Изготовление временных микропрепаратов.  
 Ведение наблюдений за животными в природе весной. Ведение фенологических наблюдений (территория МБУ ДО ЭБЦ, парк, сквер).

### Тема 2.3 Итоговое занятие (4 часа)

Подведение итогов за год. Промежуточная аттестация.

## Второй год обучения «ОРГАНИЗМ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА» Тематический план модулей второго года обучения

№ п/п	Тема	Количество часов			Формы Аттестации (контроля)
		Теория	Практика	Всего	
<b>1.</b>	<b>Модуль 1. «Природа вокруг нас» (72 часа)</b>				
	Тема 1.1 Вводное занятие	1	1	2	Опрос
	Тема 1.2 Основные формы организации жизни. Среды жизни.	16	16	32	Викторина
	Тема 1.3 Природа вокруг нас.	18	20	38	Тест
<b>2.</b>	<b>Модуль 2. «Изменения в природе» (72 часа)</b>				
	Тема 2.1 Изменения в природе.	18	18	36	Викторина
	Тема 1.2 Живые организмы и среда обитания.	16	16	32	Викторина
	Тема 1.3 Итоговое занятие. Промежуточная аттестация.		4	4	Интеллектуальная игра
	<b>Итого:</b>	<b>69</b>	<b>75</b>	<b>144</b>	

## **Модуль 1. «Природа вокруг нас» (72 часа)**

### **Тема 1.1 Вводное занятие (2 часа)**

Ознакомление учащихся с планом работы объединения; инструктаж по технике безопасности; по правилам дорожного движения; по правилам пожарной безопасности, поведение в общественных местах.

Обсуждение режима работы, знакомство с уголком живой природы и правила поведения в нём.

### **Тема 1.2 Основные формы организации жизни. Среды жизни (32 часа)**

Биологический круговорот кислорода и углерода – результат деятельности организмов. Отличия живого от неживого. Биологические системы. Биосфера, биоценоз, популяции, организм – ступени организации жизни. Их характеристика и свойства. Биологические особенности деревьев и кустарников. Вода, суша, почва и организм как среды жизни. Воздействие среды на организм. Экологические факторы. Биологическое равновесие в аквариуме. Корм и кормление.

Практическая работа: Наблюдения за декоративными деревьями и кустарниками.

Определение типов растительных сообществ на пробных площадках 10 x 10 м. Владение методикой геоботанических описаний. Уход за аквариумом.

### **Тема 1.3 Природа вокруг нас (38 часов)**

Преобразующая роль живых организмов. Преобразующая роль растений. Изменение среды под воздействием живых организмов. Взаимное влияние биологических систем друг на друга. Антропогенные факторы. Влияние деятельности человека на биотические и абиотические факторы среды. Сознательное положительное воздействие человека на природу.

Практическая работа: Описание видового состава различных сообществ (еловый лес, смешанный лес, водоём и т.д.).

Составление цепи последствий антропогенного фактора.

Работа с микроскопом. Изготовление временных микропрепаратов.

## **Модуль 2. «Изменения в природе» (72 часа)**

### **Тема 2.1 Изменения в природе (36 часов)**

Свет – основной источник энергии в живой природе. Влияние солнечного спектра, продолжительности, интенсивности, освещённости на рост и развитие организмов. Понятие о биоритмах.

Вода в составе живых организмов. Приспособленность организмов к условиям водного режима. Водные растения. Животные уголка живой природы водной среды обитания. Водный баланс наземных животных.

Температура и физиологические процессы в организме. Влияние оптимальных температур, сезонных и суточных колебаний на рост и развитие организмов, их распространение и поведение.

Эдафогенные факторы. Почва и её воздействие на организмы.

Практическая работа: Определение высоты деревьев на пробных площадках.

Проведение фенологических наблюдений. Изготовление почвенных разрезов.

Определение следов жизнедеятельности животных на снегу.

Сезонные изменения у животных и растений парка.

## **Тема 2.2 Живые организмы и среда обитания (32 часа)**

Понятие об экологической системе. Лес, суходольный луг, заливной луг, болото, озеро - как экологические системы. Биология многолетних цветочно-декоративных растений. Выращивание рассады. Пересадка растений в грунт. Биология дикорастущих растений.

Практическая работа: Уход и наблюдения за растениями. Уход за рассадой.

Защита минипроекта «Экология в бутылке».

## **Тема 2.3 Аттестация (4 часа)**

Подведение итогов за год. Промежуточная аттестация.

**2. Комплекс организационно-педагогических условий  
дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы**

**2.1. Календарный учебный график  
дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы  
«Друзья природы»**

год обучения	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	итого
1-й	16	20	14	16	14	16	16	20	14	144
2-й	16	20	14	16	14	16	16	20	14	144

Зимние и летние каникулы, промежуточная аттестация организуются в сроки, установленные годовым календарным учебным графиком МБУ ДО ЭБЦ.

## **2.2. Формы аттестации**

### **Промежуточная аттестации и текущий контроль**

Текущий контроль осуществляется в конце каждой темы.

Промежуточная аттестация – в конце каждого года обучения.

Содержанием текущего контроля является содержание каждого изученной темы дополнительной общеобразовательной программы. Содержанием промежуточной аттестации является содержание программы определенного года обучения в рамках реализации дополнительной общеобразовательной программы.

Текущий контроль осуществляется в формах опроса, викторины, тестов. Формы промежуточной аттестации представлены в виде: интеллектуальной игры.

Уровень развития личностных качеств (коммуникативные навыки, навыки самоорганизации, отношение к деятельности, любознательность, творческие навыки) определяется методом наблюдения и фиксируется в карте развития личностных качеств учащихся объединения 2 раза в год.

## **2.3. Оценочные материалы**

### **Тестирование или викторина**

80 – 100 % правильных ответов – высокий уровень;

60 – 80 % правильных ответов – хороший уровень;

30 – 60 % правильных ответов – средний уровень;

менее 30 % правильных ответов – низкий уровень.

**Промежуточная аттестация – в конце каждого года обучения**

**Формы аттестации – интеллектуальная игра.**

### **Интеллектуальная игра**

80 – 100 % правильных ответов – высокий уровень;

60 – 80 % правильных ответов – хороший уровень;

30 – 60 % правильных ответов – средний уровень;

менее 30 % правильных ответов – низкий уровень.

## 2.4. Условия реализации программы

### Методические материалы

Тема	Форма занятий	Приёмы и методы	Дидактический материал и живые объекты	Оборудование	Формы подведения итогов
<b>Первый год обучения</b>					
<b>Модуль 1. «Природа вокруг нас» (72 часа)</b>					
<b>Тема 1.1</b> Формирование группы					
<b>Тема 1.2</b> Вводное занятие	Беседа.	Рассказ, демонстрация.	Фильмы, презентации, растения и животные уголка живой природы.	Компьютер.	Опрос
<b>Тема 1.3</b> Живые организмы и среда обитания.	Беседа, практическое занятие.	Рассказ, демонстрация, практическая деятельность, игры	Растения и животные уголка живой природы, открытки, книги, фотографии, карточки заданий.	Компьютер, микроскоп, лопатки, черепки, горшки, почва, аквариум.	Викторина
<b>Тема 1.4</b> Природа вокруг нас.	Беседа, практическое занятие.	Рассказ, демонстрация, практическая деятельность, игры.	Растения и животные уголка живой природы, открытки, книги, карточки заданий.	Лопатки, лейки, черепки, горшки, почва. Компьютер, микроскоп.	Тест
<b>Модуль 2. «Изменения в природе» (72 часа)</b>					
<b>Тема 2.1</b> Основные формы организации жизни. Среда жизни.	Беседа, занятие-игра, практическое занятие.	Рассказ, демонстрация, практическая деятельность, игры.	Растения и животные уголка живой природы, фильмы, открытки, репродукции,	Компьютер, микроскоп.	Викторина



			фотографии, карточки заданий.		
<b>Тема 2.2</b> Изменения в природе.	Беседа, практическое занятие.	Рассказ, демонстрация, практическая деятельность, игры.	Растения и животные уголка живой природы, открытки, репродукции, фотографии, карточки заданий.	Лопатки, черепки, горшки, почва, лейки, Компьютер, микроскоп.	Викторина
<b>Тема 2.3</b> Итоговое занятие	Беседа, занятие-игра, практическое занятие.	Рассказ, демонстрация, практическая деятельность, игры.	Растения и животные уголка живой природы, открытки, репродукции, карточки заданий.	Компьютер, микроскоп.	Интеллектуальная игра «Что? Где? Когда?»
<b>Второй год обучения</b>					
<b>Модуль 1. «Природа вокруг нас» (72 часа)</b>					
<b>Тема 1.1</b> Вводное занятие.	Беседа.	Рассказ, демонстрация, практическая деятельность.	Растения и животные уголка живой природы, фильмы, презентации.	Компьютер, микроскоп.	Опрос.
<b>Тема 1.2</b> Основные формы организации жизни. Среды жизни.	Беседа, занятие-игра, практическое занятие.	Рассказ, демонстрация, практическая деятельность, игры.	Растения и животные уголка живой природы, открытки, репродукции, фотографии, карточки заданий, определители растений.	Компьютер, микроскоп, аквариум, линейки, кольшки.	Викторина
<b>Тема 1.3</b> Природа	Беседа,	Рассказ,	Растения и животные	Компьютер,	Тест

вокруг нас.	занятие-игра, практическое занятие.	демонстрация, практическая деятельность, игры.	уголка живой природы, фильмы, открытки, репродукции, фотографии, гербарии, карточки заданий.	микроскоп.	
<b>Модуль 2. «Изменения в природе» (72 часа)</b>					
<b>Тема 2.1</b> Изменения в природе.	Беседа, занятие-игра, практическое занятие.	Рассказ, демонстрация, практическая деятельность, игры.	Растения и животные уголка живой природы, открытки, репродукции, фотографии, карточки заданий.	Компьютер, микроскоп, линейки, пластилин, картон.	Викторина
<b>Тема 2.2</b> Живые организмы и среда обитания.	Беседа, практическое занятие.	Рассказ, демонстрация, практическая деятельность, игры.	Растения и животные уголка живой природы, открытки, репродукции, фотографии, карточки заданий.	Компьютер, микроскоп, лопатки, черепки, горшки, почва, лейки.	Викторина
<b>Тема 2.3</b> Итоговое занятие.	Беседа, занятие-игра.	Рассказ, демонстрация, практическая деятельность, игры.	Растения и животные уголка живой природы, открытки, репродукции, фотографии, карточки заданий.	Компьютер.	Интеллектуальная игра «Эрудиты в биологии».

### **Материально- техническое обеспечение:**

- кабинет,
- столы, стулья;
- доска, маркеры, магниты;
- мультимедийное оборудование, компьютер;
- канцтовары: краски, карандаши, бумага и т.п.;
- природные коллекции, определители, гербарные папки;
- микроскоп, лабораторное оборудование.

В случае наступления неблагоприятной санитарно-эпидемиологической обстановки, введения карантина, отсутствия обучающегося по причине болезни программа может быть реализована с применением дистанционных образовательных технологий.

## **3. Список литературы**

### **Литература для написания программы**

1. Аверкиев Д.С., Аверкиев В.Д. Определитель растений Горьковской области.- 2-е изд., испр. и доп.- Горький: Волго-Вятское кн. изд-во.1985-320с.
2. Бака С.В. Киселёва Н.Ю. Особо охраняемые природные территории Нижегородской области. Аннотированный перечень. Н.Новгород, 2008. 560с.
3. Биология: Научно-популярная энциклопедия.- М.: ЗАО «РОСМЭН-ПРЕСС», 2006.-560 с.- (Современная иллюстрированная энциклопедия).
4. Губанов И.А. и др. Определитель высших растений средней полосы европейской части СССР; Пособие для учителей/ И.А. Губанов, В.С. Новиков, В.Н. Тихомиров.- М.: Просвещение, 1981.- 287 с.
5. Животные/ ред. Группа: М. Шинкарук, М. Аксёнова, Д. Володухин и др.- М.: Мир энциклопедий Аванта+, 2007.- 232с.: ил – (Энциклопедия любознательных.)
6. Касаткина Н.А. Внеклассная работа по биологии. – 3-8 классы. – Волгоград: Учитель, 2002. – 159 с.
7. Мамаев Б.М. Школьный атлас-определитель насекомых: Кн. Для учащихся. - М.: Просвещение, 1985.- 160 с.
8. Махлин М. Д., Солоницина Л. П. Аквариум в школе: Кн. Для учителя.- М.: Просвещение, 1984.- 144 с., ил.
9. Новиков В.С., Губанов И. А. Школьный атлас-определитель высших растений: Кн. для учащихся.- М.: Просвещение, 1985.- 239 с.
10. Пузанов И.И., Козлов В.И., Кипарисов Г.П. Позвоночные животные Нижегородской области. Нижний Новгород, 2005, 544 с.

11. Растения земного шара в Нижнем Новгороде: растения, культивируемые в коллекциях Ботанического сада ННГУ/ под ред. Широкова А.И. Нижний Новгород, 2010. 240с.
12. Сорокина Л.В. Тематические игры и праздники по биологии: Методическое пособие. – М.: ТЦ Сфера, 2004.- 96 с.
13. Ушакова М.М. По страницам экологического календаря. Сборник методических материалов для педагогов. Н.Новгород: Комитет охраны природы и управления природопользованием Нижегородской области, Экоцентр «Дронт», 2005. - 52 с.
14. Ушакова М.М. Экологические сказки как средство формирования экологической этики. Методическое пособие. Н.Новгород: Экоцентр «Дронт», 2009. - 48 с.
15. Я иду на урок биологии: Зоология: Беспозвоночные: Книга для учителя.- М.: Издательство «Олимп»; Издательство «Первое сентября», 1999. – 366 с.

### Литература для педагога

1. Аверкиев Д.С., Аверкиев В.Д. Определитель растений Горьковской области.- 2-е изд. испр. и доп.-Горький: Волго-Вятское кн. изд-во.1985.-320 с.
2. Алексеев Ю.Е., Жмылев П.Ю., Карпухина Е.А. Деревья и кустарники. Энциклопедия природы России.- М.: 1997 . – 592с.
3. Бака С.В. Киселёва Н.Ю. Особо охраняемые природные территории Нижегородской области. Аннотированный перечень. Н.Новгород, 2008. 560с.
4. Биология: Научно-популярная энциклопедия.- М.: ЗАО «РОСМЭН-ПРЕСС», 2006.-560 с.- (Современная иллюстрированная энциклопедия).
5. Губанов И.А. и др. Определитель высших растений средней полосы европейской части СССР; Пособие для учителей/ И.А. Губанов, В.С. Новиков, В.Н. Тихомиров.- М.: Просвещение, 1981.- 287 с.
6. Животные/ ред. Группа: М. Шинкарук, М. Аксёнова, Д. Володухин и др.- М.: Мир энциклопедий Аванта+, 2007.- 232с.: ил – (Энциклопедия любознательных.)
7. Касаткина Н.А. Внеклассная работа по биологии. – 3-8 классы. – Волгоград: Учитель, 2002. – 159 с.
8. Мамаев Б.М. Школьный атлас-определитель насекомых: Кн. Для учащихся. - М.: Просвещение, 1985.- 160 с.
9. Махлин М. Д., Солоницина Л. П. Аквариум в школе: Кн. Для учителя.- М.: Просвещение, 1984.- 144 с., ил.
10. Новиков В.С., Губанов И. А. Школьный атлас-определитель высших растений: Кн. для учащихся.- М.: Просвещение, 1985.- 239 с.
11. Пузанов И.И., Козлов В.И., Кипарисов Г.П. Позвоночные животные Нижегородской области. Нижний Новгород, 2005, 544 с.

12. Растения земного шара в Нижнем Новгороде: растения, культивируемые в коллекциях Ботанического сада ННГУ/ под ред. Широкова А.И. Нижний Новгород, 2010. 240с.
13. Рычин Ю.В. Древесно-кустарниковая флора. Определитель. Пособие для учителей. Изд. 2-е, переработ. Москва., 1972. «Просвещение»», 1972.- 264 с.
14. Сорокина Л.В. Тематические игры и праздники по биологии: Методическое пособие. – М.: ТЦ Сфера, 2004.- 96 с.
15. Ушакова М.М. По страницам экологического календаря. Сборник методических материалов для педагогов. Н.Новгород: Комитет охраны природы и управления природопользованием Нижегородской области, Экоцентр «Дронт», 2005. 52 с.
16. Ушакова М.М. Экологические сказки как средство формирования экологической этики. Методическое пособие. Н.Новгород: Экоцентр «Дронт», 2009. 48 с.
17. Экологическая школьная лаборатория: Учебно-методическое пособие/ Под ред. Д. Б. Гелашвили и И. М. Швеца. Н. Новгород. Нижегородский гуманитарный центр.- 1995 г.
18. Я иду на урок биологии: Зоология: Беспозвоночные: Книга для учителя.- М.: Издательство «Олимп»; Издательство «Первое сентября», 1999. – 366 с.

### **Литература для учащихся и родителей**

1. Бака С.В. Киселёва Н.Ю. Особо охраняемые природные территории Нижегородской области. Аннотированный перечень. Н.Новгород, 2008. 560с.
2. Биология: Научно-популярная энциклопедия.- М.: ЗАО «РОСМЭН-ПРЕСС», 2006.-560 с.- (Современная иллюстрированная энциклопедия).
3. Животные/ ред. Группа: М. Шинкарук, М. Аксёнова, Д. Володухин и др.- М.: Мир энциклопедий Аванта+, 2007.- 232с.: ил – (Энциклопедия любознательных.)
4. Мамаев Б.М. Школьный атлас-определитель насекомых: Кн. Для учащихся. - М.: Просвещение, 1985.- 160 с.
5. Новиков В.С., Губанов И. А. Школьный атлас-определитель высших растений: Кн. для учащихся.- М.: Просвещение, 1985.- 239 с.
6. Пузанов И.И., Козлов В.И., Кипарисов Г.П. Позвоночные животные Нижегородской области. Нижний Новгород, 2005, 544 с.
7. Растения земного шара в Нижнем Новгороде: растения, культивируемые в коллекциях Ботанического сада ННГУ/ под ред. Широкова А.И. Нижний Новгород, 2010. 240с.

Пропінуровано, пронумеровано

*№ 9 (включать редвиль)* ) листів

Директор МБУ ДО «Эколого-биологический  
центр»

*[Signature]*  
С.А. Цибалова



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 294690421595703939189969587970239985033448729982

Владелец Шибалова Светлана Анатольевна

Действителен с 07.06.2024 по 07.06.2025