

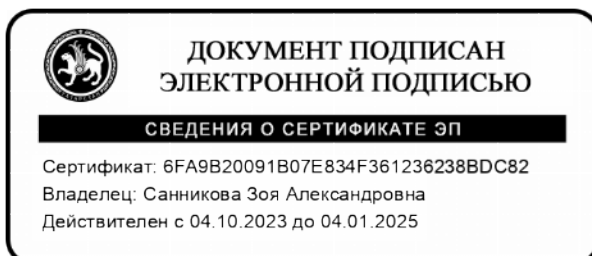
Управление образования исполнительного комитета НМР РТ  
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования  
«Центр внешкольной работы» для одарённых детей НМР РТ

**ПРИНЯТО**

на заседании методического совета  
протокол № 1 от 23.08.2024 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор МБУ ДО «ЦВР»  
для одарённых детей НМР РТ



Введено в действие приказом  
№ 55 от 02.09.2024г.

**Дополнительная  
общеобразовательная общеразвивающая программа  
естественнонаучной направленности**

**«Человек и биосфера»**

**ДЕТСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ  
«В мире биологии»**

**Год обучения:** третий

**Возраст воспитанников:** 14 -15 лет, 8-9 класс

**Срок реализации:** 1 год

Составила  
педагог дополнительного образования  
первой квалификационной категории  
Гильфанова Лилия Габделфатовна

Нижнекамск, 2024г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
эколого-биологической направленности  
«Человек и биосфера»**

**Пояснительная записка**

Настоящая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа детского объединения «В мире биологии» составлена на основе нормативно-правовых документов:

Положение о составлении дополнительной общеобразовательной программы разработано в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Закон Республики Татарстан «Об образовании» от 22.07.2013 г. № 68-ЗРТ (с изменениями и дополнениями );
- Закон Республики Татарстан «О государственных языках Республики Татарстан и других языках в Республике Татарстан» от 08.07.1992 г. № 1560-ХП (с изм. от 06.04.2023 года № 24-ЗРТ);
- Закон Республики Татарстан «Об отдельных мерах по защите прав и законных интересов ребенка в Республике Татарстан» от 29.04.2022 г. № 26-ЗРТ (с изм. от 20.06.2023 N 47-ЗРТ);
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 года № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Концепция общенациональной системы выявления и развития молодых талантов на 2015-2020 годы (утверждена Президентом Российской Федерации 3 апреля 2012 г. № Пр-827) и комплекс мер по ее реализации (утвержден Правительством Российской Федерации 27 мая 2015 г. № 3274п-П8);
- «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)» (Письмо Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодёжи МОиН РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242);
- «Методические рекомендации по проектированию и реализации дополнительных общеобразовательных программ» Письмо МОиН РТ от 07.03.2023 г. № 2749/23;
- «Требования к содержанию и оформлению образовательных программ дополнительного образования детей» Письмо от 18.06.2003 г. № 28-02-484/16;
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р.;
- Стратегическая инициатива «Новая модель системы дополнительного образования», одобренная Президентом Российской Федерации 27 мая 2015 г.;
- Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования», утвержденная Постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 года № 1642 (изм. Постановлением Правительства Российской Федерации от 27 февраля 2023 года № 312) ;
- Федеральный Закон Российской Федерации «Об основных гарантиях прав ребёнка в Российской Федерации» от 24.07.1998 г. № 124-ФЗ (с изм., от 28 апреля 2023 года N 178-ФЗ);
- Приказ МОиН РТ от 20 марта 2014 г. № 1465/14 «Об утверждении Модельного стандарта качества муниципальной услуги по организации предоставления дополнительного

- образования детей в многопрофильных организациях дополнительного образования в новой редакции»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. N 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (с изм., приказ Минпросвещения России от 2 февраля 2021 года № 38);
  - Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2021 года № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
  - Приказа МОиН РТ от 19.05.2021 г. № под-732/21 «О внедрении Навигатора дополнительного образования Республики Татарстан»;
  - Национальный проект «Образование», утвержденный на заседании президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16);
  - Федеральный проект «Успех каждого ребенка», утвержденный президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 года № 16);
  - Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. №28 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (Санитарные правила 2.4.3648-20);
  - «Концепция развития дополнительного образования детей» Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р;
  - Программа развития МБУ ДО «Центр внешкольной работы» для одаренных детей НМР РТ на 2022-2030 уч.гг.;
  - Устав МБУ ДО «Центр внешкольной работы» для одарённых детей НМР РТ;
  - Локальные нормативные акты Центра, утвержденные в 2023 году.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Человек и биосфера» отнесена к **программам эколого-биологической направленности**. Ее цель и задачи направлены на формирование научного мировоззрения, опыта научно - исследовательской деятельности.

Программа **актуальна** для углубления знаний и развития мировоззрения воспитанников, которые необходимы лучшей подготовки к олимпиадам и конкурсам, а также углубили знания по предмету «Экология» и «Валеология», разделы которых, не полностью проходятся при изучении предмета «Биология». Также она способствует формированию экологического мышления для нашего города. Нижнекамск-крупнейший в России центр нефтехимической промышленности. В городе располагается Нижнекамский промышленный узел – нефтехимическое производство, один из крупнейших инвестиционных проектов России. Ежегодно выбрасывает свыше 50 тысяч тонн вредных веществ в атмосферу. В безветренную погоду выбросы с предприятий не рассеиваются и оседают в городе, что становится причиной жалоб жителей в профильные органы. Ведение необходимо просветительской и работы с детьми с целью формирования экологического мышления необходимо. Кроме образовательной деятельности программа предполагает организацию и ведение природоохранной и эколого-просветительской работы с воспитанниками объединения «В мире биологии».

**Новизной** данного курса является возможность его использования педагогами в своей деятельности. Тесная связь материала курса с материалом курсов «Биология. Человек» дает возможность углубить знания воспитанников об экологии человека и его здоровье.

На занятиях по программе целесообразно использовать разнообразные приёмы, способы и формы вовлечения детей в активную деятельность:

- Моделирование
- Проектирование
- Непосредственные наблюдения в природе

- Решение практических задач
- Игровые приёмы
- Использование психологических текстов
- Использование вспомогательных приёмов: музыка, танец, и т.д.;
- Игры-задания для развития фантазии и творческих способностей;
- Наглядные пособия и вспомогательные материалы;
- Разнообразные коллективные формы деятельности с целью формирования опыта творческого общения и работы в группе.

Программа предусматривает организацию и проведение внутренних мероприятий пропагандистского и природоохранного характера, а также участие в общегородских экологических и природоохранных акциях, операциях.

**Педагогическая целесообразность** в том, воспитанникам интересно будет узнать, что состояние окружающей среды и здоровье человека взаимосвязаны. Работа будет вестись на формирование экологического мышления и воспитания активного гражданина. Проектная деятельность способствует развивать у детей таких качеств как организованность, критичность, ответственность и поможет лучше запомнить информацию. Творческая деятельность интересна детям, становятся открытыми и активными. Программа позволит углубить знания по биологии и охватить значительно больший объем учебного материала.

**Целью программы является** создание условий для повышения качества дополнительного образования по **эколого-биологической направленности**

Для достижения данной цели я поставила следующие задачи

- планирование, организация и управление образовательно – воспитательным процессом в области изучения организма человека;
  - конкретно определить содержание, объем, порядок изучения предмета «Экология человека».

**Образовательные:**

- развивать познавательный интерес к изучению экологии человека;
- расширять умения и навыки поведения в природе через экскурсии наблюдениями за состоянием окружающей среды, практическую деятельность по оценки состояния окружающей среды;
- углубить знания через знакомство разделов экологии как аутоэкология, синэкология человека и медицинская экология; охраняемыми видами, занесенных в Красную Книгу РТ;
- ознакомить с разными видами мониторинга окружающей среды;
- развивать мотивации к изучению социальной экологии, валеологии, состояния окружающей среды, на территории Нижнекамского муниципального района.

**Воспитательные:**

- формировать у воспитанников активную гражданскую позицию через ведение природоохранной деятельности в масштабах школы, микрорайона, города;
- воспитывать чувство бережного отношения к природе и доброжелательного отношения к окружающим;
- воспитывать трудолюбие и стремление достичь своей цели, интереса к точным наукам;
- развивать культуру общения и поведения в социуме;
- прививать навыки здорового образа жизни.

**Развивающие:**

- развивать творческие способности детей через выполнение проектов, исследовательских работ, агитационные мероприятия;
- формировать коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой видов деятельности;
- формировать готовность к саморазвитию и непрерывному образованию.

**Отличительными особенностями** дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы являются:

- определение видов организации деятельности детей, направленные на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного курса;
- в основу реализации программы положены ценностные ориентиры и воспитательные результаты;
- достижения планируемых результатов отслеживаются в рамках внутренней системы оценки
- ключевые понятия это «Валеология» - наука и здоровье, «Социальная экология» и «Охрана природы».

### **Возраст детей, участвующих в реализации данной Программы.**

Возраст детей 14-15 лет. Это подростковый возраст. Как и любой другой, подростковый возраст “начинается” с изменения социальной ситуации развития. Специфика социальной ситуации развития заключается в том, что подросток находится в положении (состоянии) между взрослым и ребенком — при сильном желании стать взрослым, что определяет многие особенности его поведения. Пытаясь утвердиться в новой социальной позиции, подросток старается выйти за рамки ученических дел в другую сферу, имеющую социальную значимость. Для реализации потребности в активной социальной позиции ему нужна деятельность, получающая признание других людей, деятельность, которая может придать ему значение как члену общества.

Вид детской группы – профильный, состав постоянный, набор детей осуществляется в свободной форме, учитывая их интересы и результаты участия на конкурсах и олимпиадах. Количество детей в третий год обучения – 10.

**Сроки и этапы реализации программы:** с 1 сентября 2024 года по 31 мая 2025 года. Общее количество часов в год -216 часов; количество часов в неделю – 6. Занятия проводятся по 2 часа в неделю.

Количество групп – 1. Занятия проводятся на базе лицея №35, каб.121.

Срок реализации реален для достижения результатов.

**Формы и режим занятий.** Общее количество 216 часов в год; количество часов в неделю - 6. Занятия проводятся 6 часов в неделю, но не более 2х часов в день. Продолжительность занятия - 40 минут. Перерыв между занятиями - 10 минут.

Формы организации деятельности: групповая, индивидуальная, индивидуально – групповая.

Формы занятий по программе «Человек и биосфера» включают теоретические, практические, экскурсионные, индивидуальные, контрольные и резервные часы. Раскрытие теоретических основ курса осуществляется в форме лекций, бесед в непринужденной обстановке по принципу «от простого к сложному» с учётом уже имеющихся базовых школьных знаний. Практическая и исследовательская часть программы предусматривает как групповую форму работы, так и самостоятельную работу по индивидуальным заданиям на занятии.

### **Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (ЭО и ДОТ)**

Основная цель применения ЭО и ДОТ при реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в Центре: создание единой информационно-образовательной среды, позволяющей предоставлять возможность получения доступного, качественного и эффективного образования всем воспитанникам Центра независимо от места их проживания или его временного пребывания (нахождения), состояния здоровья и социального положения, а также и в связи с особыми условиями (ЧС, карантины и др.).

Формы ЭО и ДОТ, которые могут использоваться в образовательном процессе:

- консультация;
- лекция;
- семинар;
- практическое занятие;
- лабораторная работа;
- контрольная работа;
- самостоятельная внеаудиторная работа;
- научно-исследовательская работа.

### **Ожидаемые результаты.**

Воспитанники должны **знать**:

- виды загрязнения окружающей среды и их влияние на здоровье человека;
- сущность закономерностей существования биосферы на планете, законов социальной экологии Б. Коммонера;
- примеры антропогенного воздействия на биосферу;
- причины возникновения ноосферной этики;
- состояние окружающей среды Нижнекамского муниципального района;
- основные правила поведения на природе;
- значение охраны природы;
- основные направления природоохранной работы;

Воспитанники должны **уметь**:

- изучать биологические объекты и процессы;
- работать с литературой и подбирать необходимый материал;
- вести пропаганду бережного отношения к природе и ее ресурсам;
- ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов;
- наблюдать за развитием популяций животных;
- готовить материал для изучения;
- рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- наблюдать за предметами и явлениями окружающей среды по предложенному плану;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними;
- оформлять результаты наблюдений, постановки опыта, проведения исследовательской работы.

Воспитанники должны **владеть навыками**:

- наблюдения в природе и обобщения увиденного;
- простейшего мониторинга окружающей среды;
- оформления результатов;
- выполнения проектов.

**Контроль состоит из 3-х этапов, которые проводятся по графику, утвержденному Центром для одарённых детей.**

- входной – проводится в начале обучения, определяет уровень знаний и творческих способностей ребенка (беседа, тесты);
- промежуточный контроль – проводится по окончании изучения отдельных тем: дидактические игры, защита проектов; по результатам контроля для детей определяется индивидуальный темп и сложность освоения программы;
- итоговый – проводится в конце учебного года, в виде творческого отчета, а также в виде научно – практической конференции по защите научно- исследовательских работ.

№	Виды контроля	Сроки	Какие знания, умения и навыки контролируются	Методы отслеживания результативности
1.	Входной контроль	Сентябрь	Определение уровня знаний и творческих способностей ребенка. Правила ПДД. Антропогенное воздействие на окружающую среду	Педагогическое наблюдение. Активность воспитанников на занятиях. Познавательная и игровая программа «Забивака учит ПДД»
2.	Промежуточный контроль	Январь	Знание о биосферной роли человека, техносфере и ноосфере, антропогенного воздействия на растительный и животный мир. Участие в природоохранных мероприятиях	Опрос Интеллектуальная игра по биологии «Интересное в биологии» Защита проектов.
3.	Итоговый контроль	Май	Итоговое занятие.	Творческий отчет детского объединения

**Формой подведения итогов** реализации общеобразовательной программы является участие в конкурсных мероприятиях, диагностическая карта воспитанника, которые подтверждаются документально.

**Учебный план по предмету «Человек и биосфера» на 216 часов в год**  
**В ПАМЯТКЕ ПЕДАГОГА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПУНКТ 7**  
**В Учебный план обязательно включается воспитательная работа, которая засчитывается в 144/216 часов. Мероприятия, которые организуются самой школой, в Учебный план не включаются. Вносите только те мероприятия, которые запланированы Центром для одарённых детей. Не берите из плана все мероприятия. Захватите экскурсии, патриотическое воспитание, ЗОЖ.**  
**ПДД «Учебный модуль» включается в обязательном порядке В ПРОГРАММЕ В УЧЕБНЫЙ ПЛАН И В КУГ (ПДД. Учебный модуль из 6 занятий)**  
**1.Введение. Основные понятия и термины.**  
**2.Мы пешеходы.**  
**3.Мы пассажиры.**  
**4.Безопасность движения на велосипедах.**  
**5.Сигналы светофора.**  
**6. Зачетный урок.**

№	Наименование раздела, темы	Всего часов	Теория	Практика	Формы аттестации/ контроля
1.	<b>Вводное занятие</b>	<b>32</b>	<b>5</b>	<b>27</b>	
1.1.	Комплектование группы. Знакомство с режимом и содержанием работы детского объединения. День солидарности в борьбе	2	1	1	

	с терроризмом 1.Занятие ПДД . Введение. Основные понятия и термины.				
1.2	Анкетирование воспитанников. Техника безопасности.	2	2		
1.3.	Правила ПДД в рамках Недели безопасности. Мы пешеходы.	2		2	Познавательная и игровая программа «Забивака учит ПДД» Оформление и размещение схемы безопасных маршрутов движения детей «дом-школа-дом»
1.4.	<i>Экскурсия№ 1:</i> Экскурсия по микрорайону, сбор природного материала.	2		2	
1.5.	Интеллектуальная игра по биологии «Интересное в биологии». Мы пассажиры.	2		2	
1.6.	Выбор тем для исследовательских работ. Постановка целей, задач. Составление плана исследовательской части работы.	2	1	1	
1.7.	Оформление научно-исследовательских работ. Подготовка работ к конференциям.	6		6	Исследовательские работы
1.8.	Краеведческий музей. Зал «Нижекамская старина». Безопасность движения на велосипедах.	4		4	Фото материал из наблюдений воспитанников
1.9.	Экскурсия в Детский эколого-биологический центр	2		2	Фото материал из наблюдений воспитанников
1.10.	Всероссийский урок «Безопасность школьников в сети	2	1	1	Подготовка памяток с правилами



	Интернет». Сигналы светофора.				поведения в Интернете
1.11.	Участие в муниципальном этапе предметных олимпиад для учащихся среднего и старшего звена школ	6		6	Отчет и анализ
<b>2.</b>	<b>Человек и окружающая среда</b>	<b>28</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	
2.1.	Человечество в биосфере Земли	4	2	2	Беседа.
2.2.	Человек как биологический вид, его среда обитания и биологические потребности	4	2	2	Беседа.
2.3.	Общая характеристика антропоэкосистемы	2	2		Беседа.
2.4.	Переход биосферы в ноосферу	4	2	2	Беседа. Оформление лабораторной работы
2.5.	Сосуществование человечества и природы	4	2	2	Краткосрочные проекты
2.6.	Антропогенное воздействие на растительный и животный мир	2	2		Сообщения воспитанников
2.7.	Охрана растительного и животного мира. Виртуальная экскурсия по страницам Красной Книги (Растения. Грибы. Животные)	8		8	Краткосрочные проекты в виде презентаций «Виртуальная экскурсия по страницам Красной Книги»
<b>3.</b>	<b>Экология человека</b>	<b>72</b>	<b>34</b>	<b>38</b>	
3.1.	Экологические факторы и здоровье человека	4	2	2	Краткосрочные проекты
3.2.	Болезнь человека как экологическое явление. День Конституции РТ.	2	2		Беседа
3.3.	Элементы экологии внутренней среды человека	2	2		
3.4.	Адаптивные экологические типы людей. Всероссийский урок «Безопасность школьников в сети Интернет»	2	2		
3.5.	Адаптация человека к экстремальным условиям. Правовая беседа-игра «Детство под защитой закона», посвящённая Всемирному Дню прав	6	2	4	Краткосрочные проекты.

	ребенка и Всероссийскому дню правовой помощи детям.				
3.6.	Участие в Республиканском конкурсе новогодних композиций и поделок «Живи, Ель!»	4		4	Краткосрочные проекты.
3.7.	Изготовление новогодних композиций, открыток, природоохранных листовок.	2		2	Краткосрочные проекты.
3.8.	Участие в муниципальном конкурсе «Покорми птиц зимой» Изготовление кормушек для птиц. кормушками.	4		4	Краткосрочные проекты.
3.9.	Образ жизни и качество жизни населения	4	2	2	Краткосрочные проекты
3.10.	Структура и функция семьи	4	2	2	Краткосрочные проекты
3.11.	Аутоэкология человека и медицинская экология. День Конституции РФ	4	2	2	Краткосрочные проекты
3.12.	Что мы едим? Влияние пищи на здоровье человека	4	2	2	Краткосрочные проекты
3.13.	Искусственная среда жизни человека. Факторы риска жилых и общественных зданий.	6	2	4	Краткосрочные проекты
3.14.	Образ жизни современных людей.	6	2	4	Краткосрочные проекты
3.15.	Участие в экологическом мероприятии «День птиц»	10	8	2	Отчет и анализ
3.16.	Профилактика и коррекция нарушения осанки и искривления позвоночника у подростков.	4	2	2	Проект
3.17.	Профилактика и коррекция нарушения зрения у подростков.	4	2	2	Проект
<b>4.</b>	<b>Введение в синэкологию человека.</b>	<b>22</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	
4.1.	Синэкология человека. Мутуалистические отношения человека с популяциями других видов	6	2	4	Краткосрочные проекты
4.2.	Медицинская паразитология	4	2	2	Краткосрочные проекты

4.3.	Профилактика и борьба с эктопаразитами человека.	6	2	4	Краткосрочные проекты
4.4.	Профилактика и борьба с эндопаразитами человека.	6	2	4	Краткосрочные проекты
<b>5.</b>	<b>Экология человечества</b>	<b>58</b>	<b>28</b>	<b>32</b>	
5.1.	Популяционные характеристики человечества	4	2	2	Краткосрочные проекты
5.2.	Лимитирующие факторы	4	2	2	Краткосрочные проекты
5.3.	Демографические проблемы человечества	4	2	2	Краткосрочные проекты
5.4.	Истощение ресурсов	4	2	2	Краткосрочные проекты
5.5.	Охрана почвенных ресурсов. а) эрозия почвы б) загрязнение почвы пестицидами в) засоление почвы	6	2	4	Краткосрочные проекты
5.6.	Антропогенное влияние на климат: а) кислотные дожди б) парниковый эффект в) разрушение озонового слоя г) уменьшение прозрачности атмосферы д) другие химические загрязнения атмосферы	6	2	4	Краткосрочные проекты
5.7.	Охрана водных ресурсов. а) «Водный голод» б) химическое, бактериологическое, радиологическое Загрязнение водной среды.	6	2	4	Краткосрочные проекты
5.8.	Загрязнение биосферы физическими факторами	4	2	2	Краткосрочные проекты
5.9.	Негативное воздействие военных конфликтов на биосферу	4	2	2	Краткосрочные проекты
5.10.	Негативное воздействие информационной среды	4	2	2	Краткосрочные проекты
5.11.	Экологическая безопасность	4	2	2	Краткосрочные проекты
5.12.	Теоретико-методологические основы глобалистики	2	2		Беседа
5.13.	Пути и методы сохранения биосферы	4	2	2	Краткосрочные проекты
5.14.	Законы социальной экологии Барри Коммонера	2	2		
<b>6.</b>	<b>Итоговое занятие</b>	<b>4</b>		<b>4</b>	<b>Творческий</b>

					<b>отчет</b>
6.1.	Организация выставки детских работ. Зачетный урок. Тест по ПДД	2		2	Творческий отчет
6.2.	Выступления детей.	2		2	Творческий отчет
	<b>Итого часов:</b>	<b>216</b>	<b>87</b>	<b>129</b>	

### Схема распределения времени

№	Продолжительность занятия	Периодичность в неделю	Кол-во час./занятий в неделю	Кол-во часов/занятий в год
1	2 часа	3 раза	6 часов/занятия	216 часов /занятия

### Содержание учебного плана.

1	Вводные занятия
1.1.	<b>Тема.</b> Комплектование группы. Знакомство с режимом и содержанием работы кружка. 1.Занятие ПДД . Введение. Основные понятия и термины <b>Теория.</b> Знакомство с целью и задачами кружка. День солидарности в борьбе с терроризмом.
1.2	<b>Тема.</b> Знакомство с планом работы кружка. <b>Теория.</b> Техника безопасности. <b>Практика.</b> Анкетирование учащихся.
1.3.	<b>Тема.</b> Правила ПДД в рамках Недели безопасности. Мы пешеходы <b>Теория.</b> Правила ПДД для пешехода, пассажира общественного и личного транспорта. Знаки дорожного движения. <b>Практика.</b> Познавательная и игровая программа «Забивака учит ПДД» Оформление и размещение схемы безопасных маршрутов движения детей «дом-школа-дом»..
1.4.	<b>Тема.</b> Экскурсия № 1: Экскурсия по микрорайону. <b>Практика.</b> Сбор природного материала для поделок.
1.5.	<b>Тема.</b> Интеллектуальная игра по биологии «Где логика?». Мы пассажиры. <b>Практика.</b> Ознакомление и закрепление материала о биологических объектах, через игру.
1.6.	<b>Тема.</b> Выбор тем для исследовательских работ. Постановка целей, задач. Составление плана исследовательской части работы. <b>Теория.</b> Что представляют исследовательские работы? <b>Практика.</b> Постановка целей, задач. Составление плана исследовательской части работы.
1.7.	<b>Тема.</b> Оформление научно-исследовательских работ. Подготовка работ к конференции. <b>Теория.</b> Сбор материалов по выбранной теме. Составление работы. <b>Практика.</b> Выступление перед аудиторией. Защита работ.
1.8.	<b>Тема.</b> Краеведческий музей. Краеведческий музей. Зал «Животные Корабельной рощи». Зал «Нижекамская старина». Безопасность движения на

	<p>велосипедах.</p> <p><b>Практика.</b> Экскурсия № 2 в комплексный музей Нижнекамска по адресу Строителей 14. Конкурс рисунков. Конкурс рисунков.</p>
1.9.	<p><b>Тема.</b> Экскурсия № 3 в Детский эколого-биологический центр.</p> <p><b>Теория.</b> История и функции ДЭБЦ НМР РТ.</p> <p><b>Практика.</b> Экскурсия в МБУ «Детский эколого – биологический центр» по адресу пр. Шинников, д.59</p>
1.10.	<p><b>Тема.</b> Всероссийский урок «Безопасность школьников в сети Интернет». Сигналы светофора.</p> <p><b>Теория.</b> Правила ответственного и безопасного поведения в современной информационной среде, способах защиты от противоправных посягательств в сети Интернет и мобильной (сотовой) связи</p> <p><b>Практика.</b> Составление памяток по правилам общения в социальных сетях (сетевой этикет), не обижая своих виртуальных друзей, и избегать выкладывать в сеть компрометирующую информацию или оскорбительные комментарии и т.д. информационной среде, способах защиты от противоправных посягательств в сети Интернет и мобильной (сотовой) связи</p>
1.11.	<p><b>Тема.</b> Участие в муниципальном этапе предметных олимпиад для учащихся среднего и среднего звена.</p> <p><b>Практика.</b> Подготовка к олимпиадам.</p>
<b>2.</b>	<b>Человек и окружающая среда</b>
	<p><b>Тема.</b> Человечество в биосфере Земли.</p> <p><b>Теория.</b> Понятие о биосферы как глобальной экосистеме нашей природы.</p> <p><b>Практика.</b> Нарисовать схему «Границы биосферы», написать определения понятий и нарисовать «Живые организмы гидросферы», «Живые организмы наземно-воздушной среды», «Живые организмы литосферы».</p>
2.2.	<p><b>Тема.</b> Человек как биологический вид, его среда обитания и биологические потребности.</p> <p><b>Теория.</b> Биосферная роль человека. воздействие человека на природу в процессе становления общества</p> <p><b>Практика.</b> Эссе на тему «Человек- часть природы»</p>
2.3.	<p><b>Тема.</b> Общая характеристика антропоэкосистемы.</p> <p><b>Теория.</b> Понятие антропоэкосистемы, экологического сознания и общности людей и ее характеристики.</p> <p><b>Практика.</b> Нарисовать модель антропоэкосистемы.</p>
2.4.	<p><b>Тема.</b> Переход биосферы в ноосферу.</p> <p><b>Теория.</b> Понятие о техносфере и ноосфере, экологический кризис</p> <p><b>Практика.</b> Написать примеры антропогенных изменений в биосфере. Лабораторная работа «Химический анализ почвы»</p>
2.5.	<p><b>Тема.</b> Сосуществование человечества и природы.</p> <p><b>Теория.</b> Концепция устойчивого развития и идеи коэволюции природы и общества</p> <p><b>Практика.</b> Краткосрочные проекты «Глобальные экологические проблемы»</p>
2.6.	<p><b>Тема.</b> Антропогенное воздействие на растительный и животный мир.</p> <p><b>Теория.</b> История возникновения Красной Книги, Понятие о «Черной Книги».</p> <p><b>Практика.</b> Поиск информации о вымерших организмах</p>
2.7.	<p><b>Тема.</b> Охрана растительного и животного мира. Виртуальная экскурсия по страницам Красной Книги (Растения. Грибы. Животные).</p> <p><b>Теория.</b> Растения, животные, грибы Красной Книги РТ.</p> <p><b>Практика.</b> Работа с Красной Книгой РТ. Краткосрочные проекты в виде</p>

	презентаций «Виртуальная экскурсия по страницам Красной Книги».
<b>3.</b>	<b>Экология человека</b>
3.1.	<b>Тема.</b> Экологические факторы и здоровье человека. <b>Теория.</b> Понятие о здоровье и его типах, здоровом образе жизни и его составляющих. Роль экологии в поддержании здоровья <b>Практика.</b> Краткосрочные проекты в виде эссе или рисунки на тему «Факторы здоровья»
3.2.	<b>Тема.</b> Болезнь человека как экологическое явление. День Конституции РТ. <b>Теория.</b> Понятие «болезнь» и ее классификация, мутагенные факторы. <b>Практика.</b> Схема «Классификация мутагенов»
3.3.	<b>Тема.</b> Элементы экологии внутренней среды человека. <b>Теория.</b> Понятие «внутренняя среда», «эндоэкология». Способы очистки внутренней среды организма от химических соединений.
3.4.	<b>Тема.</b> Адаптивные экологические типы людей. <b>Теория.</b> Понятие «полиморфизм», «норма реакции», «экотип», «экологические типы людей».
3.5.	<b>Тема.</b> Адаптация человека к экстремальным условиям. <b>Теория.</b> Показатели адаптации человека к окружающей среде <b>Практика.</b> Изучение схем полноценного и сбалансированного питания. Краткосрочные проекты по составлению схемы и рациона правильного и сбалансированного питания для себя.
3.6.	<b>Тема.</b> Участие в Республиканском конкурсе новогодних композиций и поделок «Живи, Ель!» <b>Практика.</b> Изготовление новогодние композиций и поделок, выполненной в любой технике (резьба по дереву, лепка из глины, вышивка, скрапбукинг, плетение, роспись, гобелен, лоскутное шитьё, аппликация, вязание, мозаика и др.), как альтернатива украшения праздника срубленной елью.
3.7.	<b>Тема.</b> Изготовление новогодних композиций, открыток, природоохранных листовок. <b>Практика.</b> Изготовление новогодних композиций, открыток, природоохранных листовок.
3.8.	<b>Тема.</b> Участие в муниципальном конкурсе «Покорми птиц зимой» <b>Практика.</b> Изготовление кормушек для птиц. Развешивание на территории МБОУ «Лицей №35» НМР РТ. Уход за кормушками.
3.9.	<b>Тема.</b> Образ жизни и качество жизни населения. <b>Теория.</b> Понятие «формы жизнедеятельности», «образ жизни», «уклад жизни», «уровень жизни», «качество жизни», «стиль жизни», «стандарт жизни». Ознакомьтесь с критериями здорового стиля жизни и характеристикой ценностно- смыслового компонента нездорового стиля жизни <b>Практика.</b> Краткосрочные проекты в виде эссе или рисунки на тему «Я за ЗОЖ»
3.10.	<b>Тема.</b> Структура и функция семьи. <b>Теория.</b> Понятие антропоэкологических исследований. Изменения ценностей семей за последние 300 лет. <b>Практика.</b> Краткосрочные проекты в виде эссе или рисунки на тему «Моя семья- ячейка общества», или создание фоторепортажа «Семейный отдых», «ценности моей семьи»
3.11.	<b>Тема.</b> Аутоэкология человека и медицинская экология. <b>Теория.</b> Понятия аутоэкология человека и медицинская экология, абиотические факторы среды. Классификация абиотических факторов, влияющих на здоровье

	людей. <b>Практика.</b> Искусственная среда жизни человека «Солнце, воздух и вода- наши верные друзья», «Мы то, что мы едим», «Роль витаминов в поддержании здоровья человека»
3.12.	<b>Тема.</b> Что мы едим? Влияние пищи на здоровье человека. <b>Теория.</b> Состав пищевых продуктов, понятия «качество пищи», «пестициды», «Тяжелые металлы», «Нитриты и нитраты», «Канцерогенные вещества». <b>Практика.</b> Краткосрочные проекты по теме «Снижение пестицидов в продуктах питания», «Правила сбора грибов, ягод», «Способы снижения тяжелых металлов в пище», «Снижение нитратов и нитритов в пище»
3.13.	<b>Тема.</b> Искусственная среда жизни человека. Факторы риска жилых и общественных зданий. <b>Теория.</b> Особенности искусственной среда обитания человека и действие на него факторов этой среды. Классификации физических, химических и биологических факторов жилища. <b>Практика.</b> Краткосрочные проекты по теме в виде памяток «Гигиенические требования к жилищу», «Комнатные растения в создании микроклимата в доме», «Гигиена освещения», «Способы уменьшения электромагнитных лучей в доме», «Действие шума на организмы. Способы уменьшения шума», «Способы уменьшения действия вибраций техногенного происхождения», «Частота и правила уборки в доме», «Борьба с плесневыми грибами в доме», «Правила ухода за домашними питомцами», «Правила ухода за стиральной машиной», «Правила работы за компьютером»
3.14.	<b>Тема.</b> Образ жизни современных людей. <b>Теория.</b> Понятие «образ и стиль жизни». Борьба между биологическим и социальным. Характеристика образа жизни. «Болезни цивилизации»: гипокинезия, гиподинамия, переедание, информационная загруженность, психоэмоциональное напряжение, злоупотребление лекарственными препаратами. <b>Практика.</b> Краткосрочные проекты по теме в виде «Профилактика гипокинезии», «Профилактика гиподинамии», «Несколько простых советов кто хочет увеличить свою физическую активность» «Режим питания», «Рекомендации по профилактике и преодолению стрессовых ситуаций».
3.15.	<b>Тема.</b> Участие в экологическом мероприятии «День птиц» <b>Теория.</b> Сбор материалов по выбранной теме. Составление работы. <b>Практика.</b> Участие в муниципальном конкурсе «День птиц»
3.16.	<b>Тема.</b> Профилактика и коррекция нарушения осанки и искривления позвоночника у подростков. <b>Теория.</b> Профилактика и коррекция нарушения осанки и искривления позвоночника. Упражнения для поддержания осанки. <b>Практика.</b> Проект «Исследование нарушения осанки у учащихся МБОУ «Лицей №35» НМР РТ, способы профилактики»
3.17.	<b>Тема.</b> Профилактика и коррекция нарушения зрения у подростков. <b>Теория.</b> Профилактика и коррекция нарушения зрения. <b>Практика.</b> Проект «Исследование нарушения зрения у учащихся МБОУ «Лицей №35» НМР РТ, способы профилактики»
<b>4.</b>	<b>Введение в синэкологию человека.</b>
4.1.	<b>Тема.</b> Синэкология человека. Мутуалистические отношения человека с популяциями других видов. <b>Теория.</b> Понятие «синэкология», формы взаимоотношений живых организмов. <b>Практика.</b> Краткосрочные проекты «Комменсализм: квартиранство,

	нахлебничество», «Форетические взаимоотношения: фореция, зоохория», «Межвидовая конкуренция», «Хищничество» «Паразитизм», «Аменсализм», «Мутуализм как форма межвидовых контактов», «Микробиота человека: роль бактерий, грибов, архей и вирусов в нашем теле», «Микорбиом кожи», «Микробиом кишечника», «Микробиом ротовой полости».
4.2.	<b>Тема.</b> Медицинская паразитология. <b>Теория.</b> Медицинская паразитология — это наука, изучающая строение и жизнедеятельность паразитов человека, а также заболевания, которые они вызывают. Ознакомиться с разделами медицинской паразитологии. <b>Практика.</b> Краткосрочные проекты по теме Вклад русских ученых по изучению заболеваний, вызванных паразитами. (Э. К. Брандт, К. И. Скрябин, Е. Н. Павловский).
4.3.	<b>Тема.</b> Профилактика и борьба с эктопаразитами человека. <b>Теория.</b> Понятие «эктопаразиты» и их классификация. Эволюция живых организмов: их путь к паразитизму. Приспособления паразитов. <b>Практика.</b> Краткосрочные проекты по темам «Приспособления эктопаразитов», «Меры профилактики и борьба с: вшами, блохами, клещами, шерстоедами (власоедами), комарами, москитами, мухами», «Вши – переносчики заболеваний» «Блохи –переносчики заболеваний», «Комар рода Anopheles». «Опасность иксодовых клещей», «Как удалить клеща»
4.4.	<b>Тема.</b> Профилактика и борьба с эндопаразитами человека. <b>Теория.</b> Понятие «эндопаразиты». Приспособления паразитов. <b>Практика.</b> Краткосрочные проекты по темам «Протозойные эндопаразиты» «Гельминты – эндопаразиты», «Профилактика энтеробиоза», «Профилактика аскаридоза», «Профилактика лямблиоза», «Профилактика описторхоза», «Профилактика трихинеллёза», «Профилактика стронгилоидоза».
<b>5.</b>	<b>Экология человечества</b>
5.1.	<b>Тема.</b> Популяционные характеристики человечества. <b>Теория.</b> Понятие «Демэкологии». Группы внутривидовых отношений человека, популяционные характеристики <b>Практика.</b> Краткосрочные проекты по темам «Статистические популяционные характеристики», «Динамические популяционные характеристики».
5.2.	<b>Тема.</b> Лимитирующие факторы. <b>Теория.</b> Понятие «Лимитирующий фактор», характеристика популяций, проблемы при процессах урбанизации и сельской местности. Факторы лимитирующие развитие человечества. <b>Практика.</b> Краткосрочные проекты по темам «Преимущества и недостатки урбанизации», «Антропоэкологические особенности сельской местности».
5.3.	<b>Тема.</b> Демографические проблемы человечества. <b>Теория.</b> Динамика изменения численности населения Земли на протяжении человеческой истории. Мероприятия программы ООН, направленные на оказание помощи развивающимся странам в снижении уровня смертности. <b>Практика.</b> Краткосрочные проекты по темам «Жизнь первых людей», «Жизнь в древнем мире», «Чему привела развитие медицины в XVII- XIX веках», «Уровень жизни в конце XIX и в начале XX веках», «Демографическая ситуация после второй мировой войны»
5.4.	<b>Тема.</b> Истощение ресурсов. <b>Теория.</b> Направления истощения ресурсов. Кислород – важнейший возобновляемый ресурс в атмосфере. Проблемы крупнейших источников кислорода: отроческих лесов, тайги, фитопланктона тропического океана. Истощение запасов чистой пресной воды. Почва –исчерпаемый природный



	<p>ресурс</p> <p><b>Практика.</b> Краткосрочные проекты по темам «Как происходит загрязнение водоемов», «Образование почвы», «Проблема вырубки лесов»</p>
5.5.	<p><b>Тема.</b> Охрана почвенных ресурсов.</p> <p>а) эрозия почвы б) загрязнение почвы пестицидами в) засоление почвы.</p> <p><b>Теория.</b> Антропогенное воздействие на почву. Загрязнение почвы биогенными элементами. Ознакомление с такими видами загрязнения почвы как эрозия, засоление почвы, складирование и захоронение промышленных и бытовых твердых отходов, разлитые нефтепродукты, пестицидами.</p> <p><b>Практика.</b> Проекты по темам «Опасность ртутного загрязнения», «Влияние лампочек разной природы на живые организмы», «Что происходит с выброшенной батареей» «Меры по охране почв», «Зачем нужно перерабатывать мусор», «Очистительные сооружения на заводах и фабриках», «Озеленение городов и населенных пунктов», «Рекультивация земель».</p>
5.6.	<p><b>Тема.</b> Антропогенное влияние на климат.</p> <p><b>Теория.</b> Антропогенное влияние на климат: кислотные дожди, парниковый эффект, разрушение озонового слоя, уменьшение прозрачности атмосферы, другие химические загрязнения атмосферы.</p> <p><b>Практика.</b> Краткосрочные проекты по темам «Способы уменьшения загрязнения атмосферы», «Влияние низких и высоких температур на организм человека», «Изменения на планете Земля, связанные с потеплением климата»,</p>
5.7.	<p><b>Тема.</b> Охрана водных ресурсов.</p> <p><b>Теория.</b> Загрязнения гидросферы: «водный голод», химическое, бактериологическое, радиологическое.</p> <p><b>Практика.</b> Краткосрочные проекты по темам «Значение мирового океана для природы», «Глобальная проблема мирового океана», «Ресурсы мирового океана», «Мировой океан для человека», «Нейротоксическое влияние загрязненной воды на человека», «Канцерогенный эффект загрязнения воды», «Генотоксичность загрязнителей воды», «Пути стабилизации экологии гидросферы».</p>
5.8.	<p><b>Тема.</b> Загрязнение биосферы физическими факторами.</p> <p><b>Теория.</b> Физическое загрязнение биосферы: тепловое, шумовое, или акустическое, вибрационное, электромагнитное, ионизирующее (радиационное) загрязнение</p> <p><b>Практика.</b> Краткосрочные проекты по темам «Биологическое действие радиации на организм», «Природные средства, выводящие радиацию из организма», «Йодная профилактика», «Правила пользования приборами, которые выделяют электромагнитные волны», «Способы защиты от высокой температуры»</p>
5.9.	<p><b>Тема.</b> Негативное воздействие военных конфликтов на биосферу.</p> <p><b>Теория.</b> Переход локальных последствий военных конфликтов на глобальные. Влияние биологических, биосферных, геофизических, экоцидных, техносферных оружий на биосферу.</p> <p><b>Практика.</b> Конкурс рисунков «Мы за мир на Земле»</p>
5.10.	<p><b>Тема.</b> Негативное воздействие информационной среды.</p> <p><b>Теория.</b> Информационная среда- важнейшая особенность человеческого общества. Формирование информационного общества. Уязвимые места человека для информационного воздействия.</p> <p><b>Практика.</b> Краткосрочные проекты по темам «Как защититься от</p>

	информационной перегрузки», «Влияние компьютерных игр и компьютера на психику», «Правила поведения в сети Интернет», «Негативное воздействие компьютера на подростка».
5.11.	<b>Тема.</b> Экологическая безопасность. <b>Теория.</b> Понятия «экологический риск», «экологическая безопасность» «рациональное природопользование» <b>Практика.</b> Памятки по темам «Сохранение природных экосистем», «Охрана здоровья и генофонда человеческой популяции», «Традиции народов, формирующих экологическое мышление»
5.12.	<b>Тема.</b> Теоретико-методологические основы глобалистики. <b>Теория.</b> Глобалистика - диалектический, динамичный, нелинейный процесс развития социоприродной целостности, характеризующийся усилением и усложнением взаимозависимости между всеми элементами глобальной системы. Причины ее возникновения и модели, характеристика и критерии.
5.13.	<b>Тема.</b> Пути и методы сохранения биосферы. <b>Теория.</b> Охрана окружающей среды – комплекс международных, государственных, региональных, административно-хозяйственных, политических и общественных мероприятий. <b>Практика.</b> Краткосрочные проекты по темам «Основные направления деятельности человека и общества», «Деятельность природоохранных организаций мира», «Деятельность природоохранных организаций России», «Что я сделал (а) для охраны природы».
5.14.	<b>Тема.</b> Законы социальной экологии Барри Коммонера. <b>Теория.</b> Проблема устойчивого развития биосферы. Значение индикаторов устойчивого развития, законов Б. Коммонера для реализации идеи коэволюции природы и общества.
<b>6.</b>	<b>Итоговое занятие</b>
6.1.	<b>Тема.</b> Организация выставки детских работ. Тест по ПДД <b>Практика.</b> Сбор и демонстрация работ.
6.2.	<b>Тема.</b> Выступления детей. <b>Практика.</b> Творческий отчет.

### Методическое, дидактическое и материально-техническое обеспечение

Иллюстративный материал, таблицы, схемы, образцы. На занятиях курса используются проектор, цифровая лаборатория, цифровые электронные ресурсы, что способствует лучшему усвоению материала, организации деятельности воспитанников. Из основных способов и форм работы с детьми, планируется проведение

- индивидуальных и групповых;
- практических и теоретических;
- конкретных форм занятий (игра, беседа, поход, экскурсия, конференция и т.п.).
- аудиторное занятие;
- внеаудиторное занятие;
- досуговая форма.

**Методы стимулирования и мотивации через:**

**методы формирования интереса к учению (эмоциональное стимулирование):**

- учебные дискуссии;
- поощрение;
- учебно-познавательная игра;
- создание ярких наглядных образных представлений;
- создание ситуации успеха;

- свободный выбор заданий и др.

**методы формирования долга и ответственности в учении:**

- методы учебного поощрения;
- порицания;
- предъявления учебных требований и др.

**объяснительно-иллюстративные методы:**

- сообщение об учебной информации по теме;
- организация наглядного восприятия;
- разъяснения основных теоретических положений;
- установление связи с изученным материалом;
- формулировка выводов в виде правила, закона, формулы, алгоритма;
- организация первичного закрепления нового знания, его применение в учебном задании.

**социальные методы:**

- создание ситуации взаимопомощи;
- поиск контактов и сотрудничества;
- заинтересованность в результатах; - взаимопроверка;
- рецензирование.

**Методы организации и осуществления учебных действий и операций через:  
гностические методы:**

- организация мыслительных операций
- проблемно-поисковые;
- проблемные ситуации и др.

**перцептивные методы:**

- восприятие учебной информации посредством чувств - словесные методы, наглядные методы, аудиовизуальные методы, практические методы.

**логические методы:**

- организация и осуществление логических операций - индуктивные, дедуктивные, метод аналогий и др.

**методы исследования:**

- эксперимент;
- экспедиция;
- проблемный анализ и др.

**познавательные методы:**

- опора на жизненный опыт;
- создание проблемной ситуации;
- выполнение творческих заданий.

**методы самоуправления учебными действиями:**

- репродуктивные методы
- инструктаж, иллюстрирование, объяснение, практическая тренировка, опыт, упражнения, выполнение заданий, основные технологии;
- самостоятельная работа с книгой, с приборами, объектами труда и др.

**Методы контроля и самоконтроля через:**

**методы контроля-**

- методы устного контроля;
- письменного контроля;
- методы самоконтроля.

**Виды дидактического материала:**

- естественный или натуральный (гербарии, образцы, живые объекты и т.д.);

- схематический или символический (готовые стенды, планшеты, таблицы, схемы и т.д.);
- картинный и картинно-динамический (картины, иллюстрации, слайды и т.д.);
- звуковой (видеофильмы, мультимедийные презентации и т.д.);
- тематические подборки (песен, стихов, сценариев, игр).

#### **Виды методического материала, используемые педагогом)**

- методические пособия,
- описания,
- рекомендации
- инструкции,

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

- учебный кабинет 121 с лабораторией.
- имеются классная доска, столы и стулья для обучающихся и педагога, шкафы и стеллажи для хранения дидактических пособий и учебных материалов
- таблицы: «Царство живых организмов», «Геохронологическая таблица», «Уровни организации жизни», «по анатомии и морфологии человека.
- лабораторное оборудование «Набор юного биолога».

#### **Список литературы**


##### **Для педагога:**

1. Козлова Т.А., Мягкова А.Н., Сонин Н.И. Экология России. Дидактические материалы.- М.: АО МДС, Юнисам, 1995, 176с.
2. Кузнецов В.Н. Экология: Система заданий для контроля \_м.: Вентана -Граф, 2004.-384с.
3. Мишин Б.И., Шолох В.П., Фролов М.П., Юрьева М.В. Учебник ОБЖ 8 класс
4. Торсуев Н.П. Популярная экология.- Экоцентр, 1997-236с.
5. Фросин. В.Н. Введите в биологию человека:3. Экология

##### **Для воспитанников:**

1. Богданова Т.Л., Солодова Е. А. Справочник по биологии, М. «АСТ - Пресс школа», 2017.- 816с.
2. Галушин В.М., Константинов В.М., Чернова Н.М. Основы экологии. -М.: Просвещение, 1997. – 240с.
3. Козлова Т.А., Мягкова А.Н., Сонин Н.И. Экология России.Рабочая тетрадь. Часть первая. - М.: АО МДС, Юнисам, 1995-88с.
4. Козлова Т.А., Мягкова А.Н., Сонин Н.И. Экология России.Рабочая тетрадь. Часть вторая. - М.: АО МДС, Юнисам, 1995-111с.
5. Криксунов Е.А. Экология. –М.: Дрофа, 1997. \_240с.
6. Кузнецов В.Н. Экология России. Хрестоматия. – М.: АО МДС, 1995.- 320с.
7. Миркин Б.М., Наумова Л.Г. Экология России. – М.: АО МДС, Юнисам, 1995.-232с.

Лист согласования к документу № 78 от 23.10.2024  
Инициатор согласования: Санникова З.А. Директор  
Согласование инициировано: 23.10.2024 12:03

Лист согласования		Тип согласования: <b>последовательное</b>		
№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Санникова З.А.		 Подписано 23.10.2024 - 12:03	-