

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 01.09 2023г.



**Дополнительная
общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Животные вокруг нас»**

**ДЕТСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
«В мире биологии»**

Год обучения: второй
Возраст воспитанников: 14 лет, 8 класс
Срок реализации: 1 год

Составила
педагог дополнительного образования
первой квалификационной категории
Гильфанова Лилия Габделфатовна

г. Нижнекамск, 2023г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности «Животные вокруг нас»
Пояснительная записка**

Настоящая дополнительная общеобразовательная программа детского объединения " В мире биологии" разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. от 17 февраля 2023 года № 26-ФЗ);
- Закон Республики Татарстан «Об образовании» от 22.07.2013 г. № 68-ЗРТ (с изм. от 06.04.2023 года № 24-ЗРТ);
- 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 06.04.2023 N 32-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 молодежи 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 3 апреля 2023 года № 96-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 2021 году, с дополнениями и изменениями в 2023 году.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Животные вокруг нас» отнесена к программам естественнонаучной направленности. Ее цель и задачи направлены на формирование научного мировоззрения, опыта научно - исследовательской деятельности.

Программа направлена на развитие у детей экологического мышления: сформировать новое отношение к природе, основанное на неразрывной связи человека с природой, способствует уяснению экологических закономерностей, приводит к убеждениям в необходимости охраны природы и является основой понимания сущности явлений природы. созданию условий для развития ребёнка, развитию мотивации к познанию и творчеству, обеспечению эмоционального благополучия ребёнка, профилактике ассоциативного поведения, интеллектуального и духовного развития личности ребёнка, укреплению психического здоровья. Она способствует развитию у детей творческих способностей, логического мышления, внимания, умению создавать экологические проекты, анализировать, решать ребусы, головоломки, обобщать и делать выводы.

Актуальность программы в том, чтобы углубить знаний и развития мировоззрения воспитанников, которые необходимы лучшей подготовки к олимпиадам и конкурсам. Также она способствует формированию экологического мышления для нашего города, являющегося промышленным центром республики. По окончании инвентаризации городских зелёных насаждений, проходившей в 2008-2010 годах по инициативе муниципалитета, созрела необходимость ведения просветительской и агитационной работы с детьми и взрослыми с целью формирования экологического мышления населения и охраны городского растительного фонда. Кроме образовательной деятельности программа предполагает организацию и ведение природоохранной и эколого-просветительской работы с воспитанниками объединения «В мире биологии».

Новизна программы состоит в том, что данная программа дает возможность его использования педагогами в своей деятельности. Тесная связь материала курса с материалом курсов «Зоология» дает возможность углубить знания воспитанников о животных, человеке и его здоровье.

Данная программа имеет прикладное и образовательное значение, способствует развитию логического мышления детей, намечает и использует целый ряд межпредметных связей. Не менее важным фактором реализации данной программы

является и стремление развить у детей умений самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу. Содержание программы соответствует познавательным возможностям детям и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая исследовательскую мотивацию.

Педагогическая целесообразность программы объясняется формированием приемов умственной деятельности: анализа, синтеза, сравнения, классификации, аналогии и обобщения.

Программа позволяет воспитанникам ознакомиться со многими интересными вопросами биологии на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение экологических задач, связанных с логическим мышлением, закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций, общему интеллектуальному развитию, умению самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Дети на опытно-наглядной основе знакомятся с экологической ролью животных в природе, приобретают начальные навыки ведения целесообразного природопользования. В ходе изучения взаимоотношений животных с другими организмами и между собой, формируются важные для практико-ориентированной деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных.

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

Цель программы является углубление знаний воспитанников о животном мире через исследовательскую и проектную деятельность

Для достижения данной цели я поставила следующие **задачи**

Образовательные:

- развивать познавательного интереса к изучению экологии животных;
- расширять умения и навыки поведения в природе через экскурсии, фенологические и этологическими наблюдениями за животными, практическую деятельность по оценки зооценозов;
- углубить знания через знакомство различных видов классификации жизненных и экологических форм по Д. Н. Кашкарову, А. Н. Формозову; охраняемыми видами, занесенных в Красную Книгу РТ;
 - ознакомить разными видами мониторинга зооценозов;
 - развивать мотивации к изучению животного мира, проживающего на территории города 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,
- воспитать 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 учащихся 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.

Возраст детей 14 лет. Это младший подростковый возраст. Как и любой другой, подростковый возраст “начинается” с изменения социальной ситуации развития. Для реализации потребности в активной социальной позиции ему нужна деятельность, получающая признание других людей, деятельность, которая может придать ему значение как члену общества. Состав - постоянный, Набор в группу - свободный. Группа 2-го года обучения, численный состав -12.

Сроки и этапы реализации Программы. Данная программа 2-го года обучения, составлена на 1 год, количество часов в год - 216. Количество групп – 1. Занятия проводятся на базе МБОУ «Лицей № 35» НМР РТ, кабинет 121.

Детское объединение функционирует от МБУ ДО «Центр внешкольной работы» для одарённых детей НМР РТ.

Запланированный срок реализации программы реален для достижения результатов.

Формы и режим занятий.

Общее количество часов в год -216 часов; 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, фронтальная.

- индивидуальная (воспитаннику дается самостоятельное задание с учетом его возможностей);
- фронтальная (работа в коллективе при объяснении нового материала или отработке определенной темы);
- групповая (разделение на минигруппы для выполнения определенной работы);
- коллективная (выполнение работы для подготовки к олимпиадам, конкурсам).

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, используемые в образовательном процессе, находят отражение в дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программах по соответствующим образовательным дисциплинам и могут использоваться следующие организационные формы образовательной деятельности:

- консультация;

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

Ожидаемые результаты

Личностными результатами изучения курса является формирование следующих умений:

- *Определять* и *высказывать* под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).
- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, *делать выбор*, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

Для оценки формирования и развития личностных характеристик воспитанников (ценности, интересы, склонности, уровень притязаний положение ребенка в объединении, деловые качества воспитанника) используется

- простое наблюдение,
- проведение математических игр,
- анкетирование
- психолого-диагностические методики.

Метапредметными результатами изучения курса являются формирование универсальных учебных действий (УУД).

Для отслеживания уровня усвоения программы и своевременного внесения коррекции целесообразно использовать следующие формы контроля:

- занятия-конкурсы,
- самопрезентация (просмотр работ с их одновременной защитой ребенком),
- участие в олимпиадах и конкурсах различного уровня по биологии и экологии.

Кроме того, необходимо систематическое наблюдение за воспитанниками в течение учебного года, включающее:

- результативность и самостоятельную деятельность ребенка,
- активность,
- аккуратность,
- творческий подход к знаниям,
- степень самостоятельности в их решении и выполнении и т.д.

Предметными результатами изучения курса являются формирование следующих умений:

Воспитанники должны **знать**:

- сезонные ритмы природы и их значение для народного хозяйства;
- значение растений в жизни человека;
- животный мир своего края;
- 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 коллекций.

Мониторинг.

Используются следующие методы отслеживания результативности:

- педагогическое наблюдение;
- педагогический анализ результатов анкетирования, тестирования, зачётов, взаимозачётов, опросов, выполнения детьми диагностических заданий;
- участия детей в мероприятиях (концертах, викторинах, соревнованиях, спектаклях);
- защиты проектов, решения задач поискового характера;
- активности детей на занятиях и т.п.

Виды контроля

Начальный контроль- проводится с целью определения уровня развития детей.

Текущий контроль – с целью определения степени усвоения детьми учебного материала.

Промежуточный контроль – с целью определения результатов обучения.

Итоговый контроль – с целью определения изменения уровня развития детей, их творческих способностей).

Проверка результатов проходит в форме:

- игровых занятий на повторение теоретических понятий (конкурсы, викторины, составление кроссвордов и др.),
- собеседования (индивидуальное и групповое),
- тестирования,
- проведения самостоятельных работ репродуктивного характера и др.

Формы подведения итогов

Итоговый контроль осуществляется в формах:

- тестирование;
- практические работы;
- творческие работы детей.

Результаты проверки фиксируются в дневнике преподавателя и диагностических картах, у детей в портфолио, где копяты итоги и результаты участия в различных конкурсах, олимпиадах.

Учебный план по предмету «Животные вокруг нас» на 216 часов в год

№	Наименование раздела, темы	Все го часов	Теория	Практика	Формы аттестации/ контроля
1.	Вводное занятие	28	5	23	
1.1	Комплектование группы. Знакомство с режимом и содержанием работы	1	1	-	

	кружка. День солидарности в борьбе с терроризмом				
1.2	Знакомство с планом работы кружка. Анкетирование учащихся. Техника безопасности.	2	2		
1.3	Правила ПДД в рамках Недели безопасности	2		2	Познавательн ая и игровая программа «Забивака учит ПДД» Оформление и размещение схемы безопасных маршрутов движения детей «дом-школа-дом»
1.4.	<i>Экскурсия № 1</i> «Наблюдение за сезонными изменениями животных, проживающих на территории МБОУ «Лицей №35».	2		2	Фенологическ ий дневник
1.5.	Этология птиц на территории МБОУ «Лицей №35».	2		2	Дневник
1.6.	Сбор информации об видовом разнообразии животных в микрорайоне, работа определителям и	5		5	Беседа, отчет
1.7	<i>Экскурсия № 2:</i> Экскурсия по микрорайону, сбор природного материала.	2		2	
1.8	Интеллектуаль	2		2	

.	ная игра по биологии «Где логика?»				
1.9	Выбор тем для исследовательских работ. Постановка целей, задач. Составление плана исследовательской части работы.	2	1	1	
1.10.	Краеведческий музей. Зал «Животные Корабельной рощи» Зал «Нижекамская старина»	4		4	Фото материал из наблюдений учащихся
1.11.	Экскурсия в Детский эколого-биологический центр	2		2	Фото материал из наблюдений учащихся
1.12.	Всероссийский урок «Безопасность школьников в сети Интернет»	2	1	1	Подготовка памяток с правилами поведения в Интернете
2.	Организм и среда.	55	25	28	
2.1.	Роль животных в природе	2	1	1	Краткосрочные проекты
2.2.	Роль животных в жизни человека.	2	1	1	Проект на тему «Памятник животным», «Животные, которые сыграли важную роль в истории стран», «Животные, которые сыграли важную роль в судьбах людей»
2.3.	Роль животных	4	2	2	Проекты по

	в развитии бионики				биологическо й бионике, на темы «Животные в дизайне», «Животные в интерьере», «Животные в промышленно сти», «Животные в медицине», «Животные в технике»
2.4.	Рекордсмены среди животных . Исключение из правил	4	1	3	Краткосрочны е проекты
2.5.	«День гражданской обороны»	2	1	1	Краткосрочны е проекты
2.6.	День Конституции РТ. Правовая беседа-игра «Детство под защитой закона», посвящённая Всемирному Дню прав ребенка и Всероссийском у дню правовой помощи детям.	2	1	1	Правовая беседа-игра
2. 7.	«Древо жизни» животных	4	2	2	Проект «Происхождение животных»
2.8.	Классификация жизненных форм животных по Д. Н. Кашкарову	4	2	2	Отчет
2.9.	Классификация жизненных форм животных по А. Н.	4	2	2	

	Формозову				
2.10.	Экологическая классификация животных по среде обитания	6	1	5	Краткосрочные проекты
2.11.	Экологические группы птиц	2	1	1	Таблица
2.12.	День Конституции РФ	1	1		
2.13.	Животные – паразиты: ветеринарная паразитология	2	1	1	Проекты по темам «Паразиты кошек», «Жертвы паразитов собаки», «Применение насекомых как биологический способ борьбы с вредителями» «Чем опасны грызуны?»
2.14.	Животные – паразиты. Медицинская паразитология: протозоология, арахноэнтомология, гельминтологию,	2		2	Проекты по темам «Гельминты заражающие через овощи», «Гельминты заражающие через воду», «Гельминты заражающие через почву», «Временные паразиты» «Эндопаразиты», «Эктопаразиты»
2.15.	Вклад русских ученых по изучению заболеваний, вызванных паразитами. (Э. К. Брандт, К. И. Скрябин, Е. Н.	2	2		Памятки с правилами профилактики

	Павловский).				
2.16.	Потенциальные возможности размножения животных	2	1	1	Краткосрочные проекты
2.17.	Основные пути приспособления животных к среде: морфологическое приспособление	2	1	1	Краткосрочные проекты
2.18.	Основные пути приспособления животных к среде: физиологическое приспособление	2	1	1	Краткосрочные проекты
2.19.	Основные пути приспособления животных к среде: биохимические приспособления	2	1	1	Составление памяток по правилам оказания первой медицинской помощи при укусе ядовитой змеи, ядовитых насекомых, пауков, ужаливания медуз и пчел.
2.20.	Изготовление новогодних композиций, открыток, природоохранных листовок.	2		2	Краткосрочные проекты
2.21.	Адаптивные биологические ритмы организмов. Фотопериодизм.	2	2		Краткосрочные проекты
3.	Зооценозы - индикаторы сообщества	34	8	28	
3.1.	Экскурсия № 4 «Виды лесного зооценоза»	2		2	Сбор информации, работа с определителем

					м
3.2.	Экскурсия № 5 «Лесные этажи»	2		2	Сбор информации, работа с определителями
3.3.	Экологический мониторинг леса по популяции птиц.	4	2	2	Сбор информации
3.4.	Экологические стратегии. Экосистема и рекреационные нагрузки.	2	2		Краткосрочные проекты
3.5.	Экскурсия № 6 «Изучение зооценоза парка «Семья»	2		2	Сбор информации, работа с определителями
3.6.	Экскурсия № 7 «Изучение зооценоза парка им. Габдуллы Тукая»	2		2	Сбор информации, работа с определителями
3.7.	Видовой состав животных – биоиндикаторов.	2	2		Краткосрочные проекты
3.8.	Игра на местности «Экологический десант»	2		2	
3.9.	Изготовление кормушек для птиц.	2		2	Развешивание кормушек для птиц
3.10.	Животные Красной Книги Татарстана.	10		10	Работа с Красной Книгой РТ.
3.11.	Животные Черной Книги	4	2	2	Проект
4.	Участие в конкурсах и олимпиадах	41	8	33	
4.1.	Оформление научно-исследовательских работ.	12		12	Исследовательские работы
4.2.	Подготовка работ к конференции.	12		12	Участие на конференциях, конкурсах и

					олимпиаде
4.3	Участие в Республиканском конкурсе исследовательских работ и проектов младших школьников «Дебют в науке»	1		1	Отчет и анализ
4.4	Участие в Поволжской юношеской научно-исследовательской конференции «Я-исследователь», работа в секции «Валеология»	1		1	Отчет и анализ
4.5	Участие в экологическом мероприятии «День птиц»	10	8	2	Отчет и анализ
4.6	Участие в муниципальном этапе предметных олимпиад для учащихся среднего и младшего звена школ	1		1	Отчет и анализ
4.7.	Игра «Рассеянный исследователь»	2		2	
4.8.	Микроскопирование тканей животных.	2		2	Микропрепараты
5.	Сбор материала: фото, коллекции, видеоматериала, остатков жизнедеятельности животных (раковин, перьев и т.д.)	18	4	10	Проект, отчет, беседа

5.1.	Методика наблюдения и описания	8	2	6	Фото, видеоматериал, дневники наблюдения
5.2.	Экспериментальные методы	6	2	4	Проекты учащихся
5.3.	Сбор природного материала	4		4	Подготовка проектов
6.	Экосистемы и популяции	36	17	19	
6.1	Тропические связи	4	2	2	
6.2.	Топические отношения животных на окружающую среду	4	2	2	Краткосрочные проекты
6.3.	Форические отношения животных с другими организмами	2	1	1	Краткосрочные проекты
6.4.	Фабрические отношения животных на окружающую среду	4	2	2	Моделирование сооружений животных с использование самих животных, продуктов выделения, мертвых остатков
6.5.	Взаимополезные отношения животных	4	2	2	Моделирование сооружений животных с использование самих животных, продуктов выделения, мертвых остатков
6.6.	Комменсализм среди животных	4	2	2	Проекты по темам «нахлебничество Среди животных», «Сотрапезничество среди животных», «Квартиранство среди животных»
6.7.	Конкурентные взаимоотношения животных.	2	1	1	Проекты по темам «нахлебничество Среди животных»,

					«Сотрапезничество среди животных», «Квартиранство среди животных»
6.8.	Популяция. Демографическая структура популяции животных.	2	1	1	Описание полового и возрастного состава популяций.
6.9.	Плотность популяции.	2	1	1	Составление пирамиды биомассы.
6.10.	Численность популяции и ее регуляция	2	1	1	Составление пирамиды численности.
6.11.	Искусственно созданная человеком популяция животных	2	1	1	Составление пирамиды численности.
6.12.	Породы домашних животных	4	1	3	Сообщения воспитанников
7.	Итоговое занятие	4		4	Творческий отчет
7.1.	Организация выставки детских работ.	2		2	Творческий отчет
7.2.	Выступления детей.	2		2	Творческий отчет
	Итого часов:	216			

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.	Тема. Комплектование группы. Знакомство с режимом и содержанием работы кружка. День солидарности в борьбе с терроризмом Теория Знакомство с целью и задачами кружка. Сформировать у обучающихся представление о терроризме и его последствиях
1.2.	Тема. Знакомство с планом работы кружка. Теория. Техника безопасности. Практика. Анкетирование учащихся.
1.3.	Тема. Правила ПДД в рамках Недели безопасности Теория. Правила ПДД для пешехода, пассажира общественного и личного

	<p>транспорта. Знаки дорожного движения.</p> <p>Практика. Познавательная и игровая программа «Забивака учит ПДД» Оформление и размещение схемы безопасных маршрутов движения детей «дом-школа-дом»</p>
1.4.	<p>Тема. Экскурсия № 1 «Наблюдение за сезонными изменениями животных, проживающих на территории МБОУ «Лицей №35».</p> <p>Практика. Записи в фенологическом дневнике</p>
1.5.	<p>Тема. Этология птиц на территории МБОУ «Лицей №35».</p> <p>Теория. Птицы, проживающие на территории города Нижнекамска.</p> <p>Практика. Наблюдения за поведением птиц на территории МБОУ «Лицей №35».</p>
1.6.	<p>Тема. Сбор информации об видовом разнообразии животных в микрорайоне, работа определителями.</p> <p>Теория. Вид и его критерии. Классы позвоночных проживающих на территории микрорайона.</p> <p>Практика. Работа с определителями</p>
1. 7.	<p>Тема. Экскурсия № 2: Экскурсия по микрорайону.</p> <p>Практика. Сбор природного материала для поделок.</p>
1. 8.	<p>Тема. Интеллектуальная игра по биологии «Где логика?».</p> <p>Практика. Ознакомление и закрепление материала о биологических объектах, через игру.</p>
1. 9.	<p>Тема. Выбор тем для исследовательских работ. Постановка целей, задач. Составление плана исследовательской части работы.</p> <p>Теория. Что представляют исследовательские работы?</p> <p>Практика. Постановка целей, задач. Составление плана исследовательской части работы.</p>
1.10.	<p>Тема. Краеведческий музей. Краеведческий музей. Зал «Животные Корабельной рощи». Зал «Нижнекамская старина».</p> <p>Практика. Экскурсия в комплексный музей Нижнекамска по адресу Строителей 14. Конкурс рисунков. Конкурс рисунков.</p>
1.11.	<p>Тема. Экскурсия в Детский эколого-биологический центр.</p> <p>Теория. История и функции ДЭБЦ НМР РТ.</p> <p>Практика. Экскурсия в МБУ «Детский эколого – биологический центр» по адресу пр. Шинников, д.59</p>
1.12.	<p>Тема. Всероссийский урок «Безопасность школьников в сети Интернет».</p> <p>Теория. Правила ответственного и безопасного поведения в современной информационной среде, способах защиты от противоправных посягательств в сети Интернет и мобильной (сотовой) связи</p> <p>Практика. 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>
2.	Организм и среда.
2.1.	<p>Тема. Роль животных в природе.</p> <p>Теория. Ознакомление с ролью животных в природе как среда обитания, образователей почв, фильтраторы воды, опылители растений, распространители семян, санитары, компоненты пищевой цепи (еда).</p> <p>Практика. Проекты по темам «Дом для других», «Образователи почв», «Фильтраторы воды», «Опылители растений», «Распространители семян», «Санитары леса», «Еда для других животных».</p>
2.2.	Тема. Роль животных в жизни человека.

	<p>Теория. Ознакомление с ролью животных как источник пищи, источником лекарственных средств, сырья для промышленной, хозяйственной деятельности и медицинских препаратов, помощники декоративная, как объектов исследований» роль.</p> <p>Практика. Проекты по темам «Памятник животным», «Животные, которые сыграли важную роль в истории стран», «Животные, которые сыграли важную роль в судьбах людей»</p>
2.3.	<p>Тема. Роль животных в развитии бионики.</p> <p>Теория. Бионика - наука, пограничная между биологией и техникой, решающая инженерные задачи на основе моделирования структуры и жизнедеятельности организмов.</p> <p>Практика. Проекты по биологической бионике, на темы «Животные в дизайне», «Животные в интерьере», «Животные в промышленности», «Животные в медицине», «Животные в технике»</p>
2.4.	<p>Тема. Рекордсмены среди животных.</p> <p>Теория. <u>Мир животных</u> - это мир невероятных контрастов. В этом мире есть практически незаметные карлики и настоящие гиганты, невероятно быстрые, ленивые и опасные животные и наоборот, невероятно полезные. Беседа о самых контрастных представителях фауны.</p> <p>Практика. Проекты учащихся о самых больших и маленьких, быстрых и медлительных; долгожителях и с коротким периодом жизни, самых ядовитых, ленивых и опасных животных.</p> <p>Тема. Исключение из правил.</p> <p>Теория. Беседа о феноменах животного мира: биолюминесцентах – животных способных к свечению. Самый древний способ питания гетеротрофный – питание готовыми органическими веществами. Автотрофный способ питания у организмов, синтезирующие органические вещества из неорганических (фотоавтотрофы и хемотрофы). Миксотрофный (смешанный) тип питания: которые на свету питание авторофным, в темноте как гетеротрофным типом питания.</p> <p>Практика. Проекты учащихся о животных с миксотрофным типами питания, животных биолюминесцентах.</p>
2.5.	<p>Тема. «День гражданской обороны»</p> <p>Теория формировать ответственное отношение к собственной жизни и безопасности. Правила поведения при угрозе терроризма.</p> <p>Практика. Изучить планы эвакуации здания. Составление памяток по правильному поведению при угрозе терроризма. Отработка навыков поведения при угрозе терроризма.</p>
2.6.	<p>Тема. День Конституции РФ. Правовая беседа-игра «Детство под защитой закона», посвящённая Всемирному Дню прав ребенка и Всероссийскому дню правовой помощи детям.</p> <p>Теория. Ознакомиться с основными правами и обязанностями обучающихся.</p> <p>Практика. Правовая беседа-игра «Детство под защитой закона», посвящённая Всемирному Дню прав ребенка и Всероссийскому дню правовой помощи детям.</p>
2. 7.	<p>Тема. «Древо жизни» животных.</p> <p>Теория. Основные этапы развития животного мира на Земле. Изучить ароморфозы животных. Ископаемые и живые переходные формы животных.</p> <p>Практика. Проект «Реликтовые животные».</p>
2.8.	<p>Тема. Классификация жизненных форм животных по Д. Н. Кашкарову.</p> <p>Теория. Ознакомление с основами классификации животных по</p>

	<p>морфологическим адаптациям, т.е. такие особенности внешнего строения, которые способствуют выживанию и успешной жизнедеятельности организмов в обычных для них условиях.</p> <p>Практика. Определение жизненных форм животных по морфологическим адаптациям.</p>
2.9.	<p>Тема. Классификация жизненных форм животных по А. Н. Формозову.</p> <p>Теория. Ознакомление с основами классификации животных по характеру их передвижения в разных средах.</p> <p>Практика. Определение адаптивных типов животных по характеру передвижения в разных средах.</p>
2.10.	<p>Тема. Экологическая классификация животных по среде обитания.</p> <p>Теория. Ознакомление с основами классификации животных по отношению к условиям окружающей среды.</p> <p>Практика. Определение жизненных форм животных по отношению к температуре, воде, свету, почве, снежному покрову.</p>
2. 11.	<p>Тема. Экологические группы птиц.</p> <p>Теория. Птицы- самый многочисленный класс наземных позвоночных животных. Всего существует три экологические группы по которым делятся птицы. Это экологические группы по месту обитания, по месту гнездования и экологические группы по типу питания.</p> <p>Практика. Работа по таблице «Экологические группы птиц».</p>
2.12.	<p>Тема. День Конституции РФ</p> <p>Теория. Сформировать представления о том, что Конституция РФ является основным законом государства, который необходимо соблюдать.</p>
2.13.	<p>Тема. Животные – паразиты: ветеринарная паразитология.</p> <p>Теория. Ветеринарная паразитология— наука, которая изучает паразитов и вызываемые ими заболевания сельскохозяйственных животных, разрабатывает меры борьбы и профилактики инвазионных болезней вплоть до полной их ликвидации (девастации). Кроме сельскохозяйственных животных (включая птиц), объектами ветеринарной паразитологии являются пушные звери, пантовые олени, рыбы, пчелы, звери в заповедниках, зоопарках и охотничьих хозяйствах.</p> <p>Практика. Проекты по темам «Паразиты кошек», «Жертвы паразитов собаки», «Применение насекомых как биологический способ борьбы с вредителями» «Чем опасны грызуны?»</p>
2.14.	<p>Тема. Животные – паразиты. Медицинская паразитология: протозоология, арахноэнтомология, гельминтологию.</p> <p>Теория. Медицинская паразитология — это наука, изучающая строение и жизнедеятельность паразитов человека, а также заболевания, которые они вызывают. Ознакомиться с разделами медицинской паразитологии.</p> <p>Практика. Проекты по темам «Гельминты заражающие через овощи», «Гельминты заражающие через воду», «Гельминты заражающие через почву», «Временные паразиты» «Эндопаразиты», «Эктопаразиты»</p>
2.15.	<p>Тема. Вклад русских ученых по изучению заболеваний, вызванных паразитами. (Э. К. Брандт, К. И. Скрябин, Е. Н. Павловский).</p> <p>Теория. Знакомство с работами русских ученых по профилактике заболеваний, вызванных паразитами. (Э. К. Брандт, К. И. Скрябин, Е. Н. Павловский).</p>

	Практика. Памятки с правилами профилактики заражения паразитическими животными.
2.16.	Тема. Потенциальные возможности размножения животных. Теория. Потенциальные возможности размножения организмов; механизмы сдерживания роста численности организмов, забота организмов о потомстве. Практика. Составление кривой численности и выживаемости животных. Проекты по теме «Механизмы ограничения роста численности организмов».
2.17.	Тема. Основные пути приспособления животных к среде: морфологические приспособления. Теория. Покровительственная, расчленяющая предостерегающая окраски, линька, средства пассивной защиты, мимикрия.
2.18.	Тема. Основные пути приспособления животных к среде: физиологические приспособления. Теория. Приспособления облегчающие поиск пищи и партнера, к жизни при недостатке влаги, при недостатке кислорода,
2.19.	Тема. Основные пути приспособления животных к среде: биохимические приспособления. Теория. Отпугивающее или защитное поведение: выработка пахучих веществ, ядов, токсинов. Практика. Составление памяток по правилам оказания первой медицинской помощи при укусе ядовитой змеи, ядовитых насекомых, пауков, ужаления медуз и пчел.
2.20.	Тема. Изготовление новогодних композиций, открыток, природоохранных листовок. Теория. Изготовление новогодних композиций, открыток, природоохранных листовок.
2.21.	Тема. Адаптивные биологические ритмы организмов. Фотопериодизм. Теория. Изучение суточных и годовых ритмов, фотопериодизма.
3.	Зооценозы - индикаторы сообщества
3.1.	Тема. Экскурсия № 4 «Виды лесного зооценоза». Практика. Наблюдение и определение видов лесного сообщества.
3.2.	Тема. Экскурсия № 5 «Лесные этажи». Практика. Ознакомление с лесными ярусами, выявление факторов, позволяющими им обитать в том или ином ярусе
3.3.	Тема. Экологический мониторинг леса по популяции птиц. Теория. Изучить основные виды птиц. Практика. Определение птиц проживающих на участке леса за гипермаркетом «Лента».
3.4.	Тема. Экологические стратегии. Экосистема и рекреационные нагрузки. Теория. Знакомство с видами стратегий.
3.5.	Тема. Экскурсия № 6 «Изучение зооценоза парка «Семья». Теория. Популяция животных. Практика. Сбор информации о животных, проживающих на территории парка «Семья».
3.6.	Тема. Экскурсия № 6 «Изучение зооценоза парка им. Габдуллы Тукая. Теория. Зооценоз - — структурный компонент экосистемы; совокупность животных, что входят в состав биоценоза, характеризующийся определённым составом животных и их взаимоотношениями с окружающей биотической и абиотической средой. Практика. Сбор информации о животных, проживающих на территории парка им. Габдуллы Тукая.

3.7.	<p>Тема. Видовой состав животных – биоиндикаторов.</p> <p>Теория. Биоиндикаторы – живые организмы, по наличию, состоянию или поведению которых можно судить о степени изменений окружающей среды, в том числе присутствию загрязняющих веществ. Изучение организмов животного мира, которые являются биоиндикаторами и используются для выявления экологического состояния окружающей среды</p> <p>Практика. Кольчатые черви, моллюски, личинки насекомых, рыбы, земноводные – биоиндикаторы сред обитания.</p>
3.8.	<p>Тема. Игра на местности «Экологический десант».</p> <p>Практика. Оценка территории с помощью метода биоиндикации.</p>
3.9.	<p>Тема. Изготовление новогодних композиций, открыток, природоохранных листовок.</p> <p>Практика. Изготовление новогодних композиций, открыток, природоохранных листовок.</p>
3.10.	<p>Тема. Изготовление кормушек для птиц.</p> <p>Практика. Изготовление кормушек для птиц. Развешивание на территории МБОУ «Лицей №35» НМР РТ. Уход за кормушками.</p>
3.11.	<p>Тема. Животные Красной Книги Татарстана.</p> <p>Практика. Работа с Красной Книгой РТ.</p>
3.12.	<p>Тема. Животные Черной Книги.</p> <p>Теория. Животные, истребленные человеком.</p> <p>Практика. Создание проекта «Черная Книга. Животные»</p>
4.	Участие в конкурсах и олимпиадах
4.	<p>Тема. Оформление научно-исследовательских работ.</p>
1.	<p>Теория. Сбор материалов по выбранной теме. Составление работы.</p> <p>Практика. Выступление перед аудиторией.</p>
4.	<p>Тема. Подготовка работ к конференции.</p>
2.	<p>Практика. Оформление работ. Подготовка докладов, презентаций.</p>
4.	<p>Тема. Участие в Республиканском конкурсе исследовательских работ и проектов младших школьников «Дебют в науке».</p>
3.	<p>Теория. Сбор материалов по выбранной теме. Составление работы.</p> <p>Практика. Защита работы.</p>
4.	<p>Тема. Участие в Поволжской юношеской научно-исследовательской конференции «Я-исследователь», работа в секции «Валеология»</p>
4.	<p>Теория. Сбор материалов по выбранной теме. Составление работы.</p> <p>Практика. Защита работы.</p>
4.	<p>Тема. Участие в экологическом мероприятии «День птиц»</p>
5.	<p>Теория. Сбор материалов по выбранной теме. Составление работы.</p> <p>Практика. Участие в муниципальном конкурсе «День птиц»</p>
4.	<p>Тема. Участие в муниципальном этапе предметных олимпиад для учащихся среднего и младшего звена школ.</p>
6.	<p>Практика. Подготовка к олимпиадам.</p>
4.7.	<p>Тема. Игра «Рассеянный исследователь»</p> <p>Практика. Работа с микроскопом и микропрепаратами.</p>
4.8.	<p>Тема. Микроскопирование тканей животных.</p> <p>Теория. Устройство светового микроскопа. Техника безопасности с микроскопом. Изучение методов микроскопирования.</p> <p>Практика. Отработка техники подготовки микропрепаратов.</p>
5.	Сбор материала: фото, коллекции, видеоматериала, остатков

	жизнедеятельности животных (раковин, перьев и т.д.)
5.1.	Тема. Методика наблюдения и описания. Теория. Общие методы в биологии. Практика. Проведение наблюдений и описание в дневнике наблюдений.
5.2.	Тема. Экспериментальные методы. Теория. Общие методы в биологии. Отличие естественных наук от гуманитарных. Особенности экспериментального метода. Этапы научного метода. Практика. Проведения эксперимента
5.3.	Тема. Сбор природного материала. Практика. Сбор природного материала для изготовления наглядного материала.
6.	Экосистемы и популяции
6.1.	Тема. Тропические связи. Теория. Роль животных в пищевых связях и цепях. Практика. Составление схем пищевых связей и цепей.
6.2.	Тема. Топические отношения животных на окружающую среду. Теория. Физическое или химическое, изменение условий обитания одного вида в результате жизнедеятельности другого.
6.3.	Тема. Форические отношения животных с другими организмами. Теория. Животные - распространители. Практика. Проекты «Животные – распространители»
6.4.	Тема. Фабрические отношения животных на окружающую среду. Теория. Сами животные, продукты выделения, мертвые остатки для сооружений животных. Практика. Моделирование сооружений животных с использование самих животных, продуктов выделения, мертвых остатков.
6.5.	Тема. Взаимополезные отношения животных. Теория. Понятие о симбиозе и мутуализме среди животных. Практика. Проекты по темам «Животные симбионты», «Мутуализм среди животных»
6.6.	Тема. Комменсализм среди животных. Теория. Понятие о взаимонейтральных отношениях среди животных: нахлебничество, сотрапезничество, квартирантство. Практика. Проекты по темам «нахлебничество Среди животных», «Сотрапезничество среди животных», «Квартиранство среди животных»
6.7.	Тема. Конкурентные взаимоотношения животных. Теория. Внутривидовая и межвидовая конкуренция за пищу, место обитание, размножение. Практика. Проекты по теме «Половое поведение животных»
6.8.	Тема. Популяция . Демографическая структура популяции животных. Теория. Понятие «популяция». Описание полового и возрастного состава популяций. Практика. Описание полового и возрастного состава популяций.
6.9.	Тема. Плотность популяции. Теория. Понятие «популяция». Количественные показатели или биомасса. Практика. Составление пирамиды биомассы.

6.10.	Тема. Численность популяции и ее регуляция. Теория. Интенсивность размножения и смертности. Практика. Составление пирамиды численности.
6.11.	Тема. Искусственно созданная человеком популяция животных. Теория. История возникновения домашних животных. Предки домашних животных. Практика. Поиск информации о предках домашних животных.
6.12.	Тема. Породы домашних животных. Теория. Искусственный отбор. Что из себя представляет «порода». Практика. Проекты учащихся по темам «Породы собак» «Породы кошек».
7.	Итоговое занятие
7.1.	Тема. Организация выставки детских работ. Практика. Сбор и демонстрация работ.
7.2.	Тема. Выступления детей. Практика. Творческий отчет.

Методическое обеспечение

Иллюстративный материал, таблицы, схемы, образцы. На занятиях курса используются проектор, цифровая лаборатория, цифровые электронные ресурсы, что способствует лучшему усвоения 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.

Методическое обеспечение

Иллюстративный материал, таблицы, схемы, образцы. На занятиях курса используются проектор, цифровая лаборатория, цифровые электронные ресурсы, что способствует лучшему усвоения 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;
- лабораторного контроля; - машинного 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.);*
- *дидактические пособия (карточки, раздаточный материал и т.д.);*
- *прикладные программы (CD, видео – трансляции и т.д.);*
- *тематические подборки (песен, стихов, сценариев, игр).*

Виды методического материала, используемые педагогом (см. Литература)

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».
- лабораторное оборудование «Набор юного биолога».