

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 20» ГОРОДА НОРИЛЬСКА

РАССМОТРЕНО
на заседании НМС
протокол № 1
от « 30 » августа 2024г.

СОГЛАСОВАНО:
Зам. директора по ВР
Т.П.Хвостова
« 30 » 08 2024г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МБОУ «СП № 20»
Е.В.Руденко
« 30 » 08 2024г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«Юный эколог»

Направленность: естественнонаучная

Возраст обучающихся 11-12 лет

срок реализации (1 год)

Составитель:
педагог дополнительного образования
Овчаренко Ксения
Михайловна

Норильск
2024

Раздел I. «Комплекс основных характеристик программы»

1.1 Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный эколог» составлена в соответствии с методическими рекомендациями разработанными в соответствии с:

Нормативные документы:

– Федеральным Законом РФ от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в редакции от 31.07.2020 N 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»);

– Приказом Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 N 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (в редакции от 30.09.2020 N 533);

– Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 No 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

– Стратегия развития воспитания в РФ до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 N 996-р;

– Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 31.03.2020 г. No678-р;

– Устав МБОУ «СШ N 20»;

– Положение о порядке разработки и утверждении дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программах МБОУ «СШ N 20».

Направленность: естественнонаучная (ориентированы на развитие познавательной активности, самостоятельности, любознательности, на дополнение и углубление школьной программы по экологии и биологии Программа способствуют формированию интереса к научно-исследовательской деятельности;

Уровень программы: стартовый (предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания программы).

Новизна программы «Юный эколог» заключается в том, что учащиеся глубже, полнее и правильнее понимали все более усложняющиеся взаимодействия общества и природы, знали об опасности непродуманного вмешательства человека в её жизнь.

Умели ориентироваться в информации об охране и использовании природных ресурсов. Могли оценить экологические последствия некоторых технических решений и использовать свои знания для активной защиты окружающей среды.

Занятия проходят, один раз в неделю по 45 минут. Состоят из теоретической и практической частей, поэтому в программе используются разнообразные формы организации обучения: по количеству

учащихся: индивидуальная, групповая, по особенностям коммуникативного взаимодействия: практикум, беседа, творческие работы, конкурс, тест.

Актуальность определяется запросом современного общества и образовательным заказом государства в области естественнонаучного образования. К числу наиболее актуальных проблем относится формирование ключевой компетентности учащихся – их способности и готовности использовать усвоенные знания, умения в охране природы и разумно внедрять научные и технические достижения на благо природы и человека. Действуя в рамках дополнительного образования, программа призвана не только расширять и дополнить знания учащихся, полученные в школе, но и предоставить им широкую возможность самореализации в исследовательских работах и проектной деятельности естественнонаучной направленности.

Отличительные особенности программы: специфика программы обусловлена возрастными особенностями, психологическими новообразованиями и потребностями обучающихся на данном этапе возрастного развития.

В этом возрасте интенсивно формируется личность ребенка. Социальные связи со сверстниками, взрослыми в школе и вне учебного заведения становятся шире.

Отношение ученика средней школы к окружающему миру напрямую зависит от того психологического микроклимата, который формируется вокруг ребенка в окружающем его социуме. Именно в этом возрасте огромное значение приобретает общение со сверстниками. В результате коммуникации осуществляется познавательная предметная деятельность, формируются важнейшие навыки межличностного общения и нравственного поведения.

Адресат программы: программа предназначена для обучающихся средней школы 11-12 лет.

Наполняемость групп: 12-14 человек.

Срок реализации программы и объем учебных часов:

Срок реализации: программа рассчитана на 1 год обучения.

Объем программы: 34 часа.

1 год обучения: 34 часа, 1 раза в неделю по 1 часу

Режим занятий составлен в соответствии с Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» и годовым учебным календарным графиком МБОУ «СШ N 20». Занятия проводятся 1 раз в неделю в течение 40 минут.

Форма обучения: очная. Занятия по данной программе состоят из теоретической и практической частей, поэтому в программе используются разнообразные формы организации обучения: по количеству

учащихся: индивидуальная, групповая, по особенностям коммуникативного взаимодействия: практикум, беседа, творческие работы, конкурс, тест.

1.2 Цели и задачи реализации программы

Цель программы заключается создание условий для познания многообразия экологических связей и отношений с окружающим миром, от которых зависят здоровье, благополучие и жизнь живых организмов.

Задачи программы:

Образовательные:

- создание у учащихся понятийного аппарата и знакомство с основными закономерностями общей экологии;
- овладение умениями применять экологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, работать с биологическими приборами, справочниками;

Развивающие:

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

Воспитательные:

- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для соблюдения правил поведения в окружающей среде.

1.3 Содержание программы

1.3.1 Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы аттестаци и (контроля)
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение (2ч.)	2	2	0	Тест
2	Общие сведения о биосфере (4 ч.)	4	2	2	Реферат
3	Среды жизни и приспособления к ним живых организмов (8 ч.)	8	4	4	Практическая работа
4	Взаимоотношения живых организмов (5ч.)	5	3	2	Практическая работа

5	Естественные и искусственные экосистемы (7 ч.)	7	4	3	Практическая работа
6	Человек как часть природы (8 ч.)	8	4	4	Тест
Итого		34	19	15	

1.3.2 Содержание учебного плана

Введение (2ч.)

Предмет и задачи экологии. Экологические знания как основа взаимодействия человека с окружающей средой, рационального использования природных ресурсов.

Демонстрация карт, атласов, справочников, энциклопедий и других материалов по экологии.

Общие сведения о биосфере (4 ч.)

Сферы Земли: литосфера, гидросфера, атмосфера. Взаимосвязь сфер Земли. Живые организмы Земли и их распределение по сферам.

Границы распространения живых организмов в сферах Земли. Биосфера как совокупность сфер, населенных живыми организмами. Многообразие и высокая численность живых организмов на границах контактирующих сфер. Горизонтальное и вертикальное (зональность) распределение живых организмов на Земле в зависимости от температуры и других климатических условий.

Демонстрация таблиц по геосферам Земли, по биосфере, справочников.

Среды жизни и приспособления к ним живых организмов (8 ч.)

Основные среды жизни: водная, наземно-воздушная и почвенная. Наземно-воздушная среда обитания и ее характеристика. Воздух, его газовый состав, основные свойства воздуха (прозрачность, низкая теплопроводность, плотность воздуха и ее зависимость от температуры, давление воздуха). Перемещение воздушных потоков. Наличие воды как условие жизни организмов наземно-воздушной среды. Осадки и их значение. Свет и температура как факторы наземно-воздушной среды.

Живые организмы и их приспособленность к жизни в наземно-воздушной среде.

Вода как среда жизни: вода пресная и соленая, проточная и стоячая, различная степень нагретости воды, отсутствие резких колебаний температуры, плотность и особенности теплового расширения воды, превращение воды в лед, давление воды и его увеличение с возрастанием глубины водоема, уменьшение освещенности воды с увеличением глубины водоема. Живые организмы водной среды и их приспособленность к условиям жизни в воде.

Почвенная среда жизни и ее характеристика. Состав почвы. Твердость частиц почвы. Сглаженность температурных колебаний в почве с увеличением глубины. Способность почвы удерживать воздух и влагу. Структурная и бесструктурная почвы. Живые организмы почвы, способные перерабатывать органические остатки в минеральные вещества, необходимые для жизни растений. Другие живые организмы — обитатели почвы и их приспособительные особенности.

Живые организмы как среда обитания других живых организмов и их приспособительные особенности.

Демонстрация разнообразия объектов живой природы (гербарий, коллекции).

Взаимоотношения живых организмов (5ч.)

Основные типы взаимоотношений живых организмов. Взаимовыгодные отношения между организмами. Отношения, выгодные одним и безразличные другим организмам. Взаимоотношения живых организмов типа «хищник—жертва», «паразит—хозяин». Отношения живых организмов, при которых одни вытесняются другими. Сложность отношений живых организмов и их использование человеком.

Демонстрация примеров биотических отношений в природе на таблицах, слайдах.

Естественные и искусственные экосистемы (7 ч.)

Совместное обитание живых организмов в природе. Сообщества живых организмов, или биоценозы. Основные группы живых организмов в природных сообществах; организмы-производители, организмы-потребители и организмы-разрушители органических веществ. Цепи питания и сети питания в сообществах живых организмов. Потери органических веществ на каждом звене цепи питания.

Природные и искусственные сообщества. Пруд или озеро как природные сообщества. Аквариум как искусственный пресноводный водоем.

Луг как сообщество живых организмов. Поле и плодово-ягодный сад как искусственные сообщества живых организмов. Болото как природный биоценоз.

Широколиственный лес и сосновый бор как природные биоценозы. Лесопарк как искусственный биоценоз.

Сезонные изменения в биоценозах. Смена биоценозов. Влияние человека на смену биоценозов. Город как искусственный биоценоз.

Демонстрация таблиц по биоценозу смешанного леса, пруда, смены биоценозов.

Человек как часть природы (8 ч.)

Природа как источник жизни человека. Использование природной среды человеком-охотником и человеком-землепашцем и пастухом, его влияние на окружающую среду. Изменения в природе в связи с развитием сельского хозяйства и ростом народонаселения. Загрязнение окружающей среды в связи с развитием промышленности, ростом городов. Город как среда жизни и как загрязнитель природы. Загрязнение воздушной среды

современным человеком (парниковый эффект, разрушение озонового экрана, кислотные дожди). Охрана воздушной среды от дальнейшего загрязнения.

Загрязнение и охрана водных богатств Земли. Влияние окружающей среды на здоровье человека.

Потери почвы и ее охрана. Влияние человека на растительный мир. Охрана растений. Лесные пожары и борьба с ними. Воздействия человека на животный мир и его охрана. Значение заповедных территорий в сохранении природы.

Сохранение природы и самого человека в условиях увеличения народонаселения.

Демонстрация таблиц по экологии и охране природы, слайдов, видеофильмов, журналов и книг по экологии и охране окружающей природной среды.

Экскурсия в природу (музей).

1.4 Планируемые результаты курса

Предметные УУД:

Учащиеся должны **знать**:

- определения основных экологических понятий;
- о типах взаимодействий организмов; разнообразии биотических связей; количественных оценках взаимосвязей хищника и жертвы, паразита и хозяина;
- законы конкурентных отношений в природе;
- о строении и функционировании экосистем, круговороты веществ в экосистемах;
- цепи питания;
- о биосфере как глобальной экосистеме;
- о рациональном использовании и охране животных (прямое и косвенное воздействие человека на животных и их последствия, причины вымирания видов животных, охрана охотничье;
- о рациональном использовании и охране водных ресурсов;
- о современном состоянии, использовании и охране растительности;
- о динамике отношений системы «природа-общество»
- промысловых и редких видов животных, роль заповедников в охране животных, значение Красной книги МСОП и Красной книги России в охране редких и исчезающих видов).

Учащиеся должны **уметь**:

- решать простейшие экологические задачи;
- использовать количественные показатели при обсуждении экологических и демографических вопросов;
- объяснять принципы обратных связей в природе, механизмы регуляции и устойчивости в популяциях и биоценозах;
- строить графики простейших экологических зависимостей;
- применять знания экологических правил при анализе различных видов хозяйственной деятельности;

- проявлять активность в организации и проведении экологических акций;

- уметь вести диалог и находить компромиссное решение не с точки зрения силы одной из противоборствующих сторон, а с позиции возможности устойчивого развития биосферы и сохранения жизни на Земле во всех её проявлениях.

Личностные УУД

- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.

- Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.

Регулятивные УУД

- Принимать и сохранять учебную задачу;

- Учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;

- Принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;

- Находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- Пользоваться знаками, символами, таблицами, диаграммами, моделями, схемами, приведенными в учебной литературе;

- Строить небольшие сообщения в устной и письменной форме;

- Находить в содружестве с одноклассниками разнообразные способы решения учебной задачи;

- Воспринимать смысл познавательного текста;

- Анализировать изучаемые объекты с выделением существенных и несущественных признаков (в коллективной организации деятельности);

- Осуществлять синтез как составление целого из частей;

- Проводить сравнение, сериацию и классификацию изученных объектов по самостоятельно выделенным основаниям (критериям) при указании количества групп;
- Обобщать (выделять класс объектов по заданному признаку);
- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).
- Вычитывать все уровни текстовой информации.
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).
- выбирать адекватные речевые средства в диалоге с учителем, одноклассниками;
- воспринимать другое мнение и позицию;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- строить понятные для партнера высказывания;
- задавать вопросы, адекватные ситуации, позволяющие оценить ее в процессе общения.

Раздел 2. «Комплекс организационно-педагогических условий»

2.1. Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий	Сроки проведения промежуточного контроля
Год обучения 2024-2025	7.09	Май 2025	34	34	34	очно, 1 час (40 мин)	Май 2025

2.2 Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

- Сведения о кабинете: просторный учебный кабинет, в кабинете должна быть предусмотрена возможность составить «круглый стол».

- Оборудование учебного помещения: классная доска, столы и стулья для обучающихся и педагога, шкафы и стеллажи в кабинете и лаборантской для хранения дидактических пособий и учебных материалов.

- Технические средства обучения: компьютер, принтер, мультимедиа-проектор.

- Материалы, необходимые для занятий: лабораторное оборудование, обучающие модели, таблицы, раздаточный материал для учащихся.

- Учебный комплект на каждого обучающегося: тетрадь, ручка, линейка, карандаш.

- Специальных требований, предъявляемых к одежде обучающихся не предусмотрено. Одежда должна быть удобной, в которой школьнику будет комфортно.

Информационное обеспечение:

– Аудио и видео материалы по биологии и экологии;

Информационное обеспечение:

– Аудио и видео материалы по русскому языку;

– Стенды и плакаты по содержанию программы;

– Интернет экскурсии;

– Раздаточный материал (карточки с ЦОРаи, тесты и т.п.).

Кадровое обеспечение. Программа реализуется педагогом дополнительного образования, учителем биологии, образование – высшее, педагогическое.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов: наблюдение во время проведения практических занятий, опрос, а также выполнение практических заданий в рамках текущего контроля. Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется по каждому изученному разделу. форме: опроса, беседы, презентации проектах работ.

К формам отслеживания и фиксации образовательных результатов относятся также:

- журнал посещаемости,

- материалы анкетирования и тестирования,

- готовые проектные работы,

- результаты участия в конкурсах, олимпиадах, фестивалях,

- дипломы, грамоты.

Оценочные материалы: способы проверки результатов освоения программы: результаты учебно-воспитательной деятельности отслеживаются в процессе наблюдения за деятельностью воспитанников по конкретной теме, с помощью тестов для каждого уровня сложности.

Критерии оценки результативности.

Критерии оценки уровня теоретической подготовки:

- **высокий уровень** – учащийся освоил практически весь объём знаний 100-80%, предусмотренных программой за конкретный период; специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием;

- **средний уровень** – у учащегося объём усвоенных знаний составляет 70-50%; сочетает специальную терминологию с бытовой;

- **низкий уровень** – учащийся овладел менее чем 50% объёма знаний, предусмотренных программой; ребёнок, как правило, избегает употреблять специальные термины.

Критерии оценки уровня практической подготовки:

- **высокий уровень** – учащийся овладел на 100-80% умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период; выполняет практические задания с элементами творчества;

- **средний уровень** – у учащегося объём усвоенных умений и навыков составляет 70-50%; в основном, выполняет задания на основе образца;

- **низкий уровень** - ребёнок овладел менее чем 50%, предусмотренных умений и навыков; ребёнок в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога.

2.4 Методические материалы

Методы обучения: словесный, наглядный практический; объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый, исследовательский проблемный; игровой, дискуссионный, проектный и др.

Методы воспитания: убеждение, поощрение, стимулирование, мотивация и др.

Формы организации образовательного процесса: индивидуальная, индивидуально- групповая и групповая.

Формы организации учебного занятия: сбор и обработка информации; видеоэкскурсии, практические работы, игры; беседа.

Педагогические технологии: технология индивидуализации обучения, технология группового обучения, технология коллективного взаимообучения, технология развивающего обучения, технология проблемного обучения, технология исследовательской деятельности.

Организация и проведение учебного занятия:

Учебные занятия включают следующие структурные элементы помимо основной части:

– инструктаж;

– вводный – проводится перед началом практической работы;

– текущий – проводится во время практической работы;

– заключительный.

– динамические паузы;

– подведение итогов, анализ и оценка работ (подведение итогов предусматривает рефлексию, коллективный анализ);

– приведение в порядок рабочего места.

Дидактические материалы: дидактические игры, вопросы и задания для устного или письменного опроса, тесты, практические работы, упражнения, ЦОРы по экологии 5 класс.

Дидактический материал представлен схемами, таблицами, имеются учебные презентации, карточки для опроса, повторения и закрепления знаний.

Список литературы:

1. Учебник по экологии 5 (6) класс, авторы: А.И. Никишов, В.Н. Кузнецов, Д.Л. Теплов «Экология», Москва, «Устойчивый мир», 2021 г.
2. Методическое пособие уроков экологии 5-9 классы.
3. . Т.С.Сухова В.И.Строганов «Природа. Введение в биологию и экологию», 5 класс, Москва, изд. центр «Вентана – Граф», 2020 год.
4. Методическое пособие, используемое в работе: Т.С.Сухова В.И.Строганов «Природа. Введение в биологию и экологию», 5 класс, Москва, изд. центр «Вентана – Граф», 2022 год.
5. Арский Ю.М. и др. Экологические проблемы, что происходит, кто виноват и что делать. – М. МНЭПУ, 1922 г.
6. Экология для школьников; атлас под ред. А.Т. Зверева, М. АСТ-ПРЕСС, 2021г.
7. Хабарова Е.И., Панова С.А. Экология в таблицах. – М. Дрофа, 2020

Интернет-ресурсы

1. ecosystema.ru/ Экологический центр «Экосистема».
2. www.what-this.ru/ Детская энциклопедия «WHAT THIS»
3. unnaturalist.ru/ «Юный натуралист».
4. www.apus.ru Портал о живой природе.
5. www.zooclub.ru/ Энциклопедия о животных.
6. lifeplanet.org/ Образовательно-энциклопедический портал «Живая планета»..
7. zateevo.ru/ Детский сайт Затеево.
8. www.wwf.ru Всемирный фонд дикой.
9. www.forest.ru – все о российских лесах.
10. www.priroda.ru - Природа России.
11. www.darwinmuseum.ru/ государственный Дарвиновский музея .
12. sbio.info/ «Вся биология».
13. www.anatomcom.ru/.
14. www.biodat.ru Содержит обширную коллекцию материалов по различным проблемам экологии.
15. biodiversity.ru/ Сайт благотворительной организации "Центр охраны дикой природы" .
16. oopt.info ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ.
17. www.zin.ru/museum/ Зоологический музей г. Санкт-Петербург. Музею.
18. www.theanimalworld.ru/ Сайт о животном мире.