

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «МОКРО-ОЛЬХОВСКАЯ
СРЕДНЯЯ ШКОЛА»

«Рассмотрено и принято»
на заседании
педагогического совета
Протокол № 1
от «30 » августа 2022г.

«Утверждаю»
Директор МКОУ
Мокро-Ольховская СШ
Н.А. Кевпанич
Приказ № 77
от «30» августа 2022г.

Рабочая программа
элективного курса
биология

для учащихся 9 класса
2022 – 2023 учебный год

Пояснительная записка

Изучение предмета «Экология» в 9 классах в рамках регионального базисного плана не предусматривается. В связи с этим предлагается преподавание элективного курса « Мир вокруг нас». Данная программа предназначена для учащихся 9-х классов общеобразовательной школы составлена на основе Региональной программы для общеобразовательных учреждений, 1-11 класс (под ред. д-ра биол. наук, проф. С.И. Беляниной и канд. биол. наук, доц. Ю.И. Буланого), программы курса «Экология», 9 класс (авторы Н.М. Чернова, Галушин В.М., Константинов В.М.)

Цель курса: обобщение и углубление экологических знаний, полученных на предыдущих этапах обучения; обеспечение понимания основных закономерностей, теорий и концепций экологии; развитие способности оценки экологических ситуаций и прогнозирования в своей практической деятельности последствий вмешательства в природу; формирование экологического мировоззрения, активной жизненной позиции по отношению к проблемам охраны окружающей среды.

Задачи:

- формирование понятийного аппарата, обеспечения понимания основных закономерностей, теорий и концепции экологии;
- развитие способности оценки экологических ситуаций и прогнозирования в своей практической деятельности последствий вмешательства в природную среду;
- формирование экологического мировоззрения и поведения, активной жизненной позиции по отношению к проблемам охраны окружающей среды;
- закрепление знаний о природе родного края, воспитание бережного отношения к ней.

Общая характеристика курса

Концептуальной основой данного курса экологии являются идеи:

- преемственности экологического образования;
- интеграции учебных предметов (экология, биология, география, физика, химия, история, обществознание, право, экономика);
- гуманизации образования;
- соответствия содержания образования возрастным закономерностям развития школьников;
- личностной ориентации содержания образования;
- деятельностного характера образования и направленности содержания на развитие общих учебных умений, обобщённых способов учебной, познавательной, практической, творческой, исследовательской и проектной деятельности;
- формирование у учащихся готовности использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности в реальной жизни для решения практических задач.

Эти идеи являются базовыми при определении структуры, целей и задач данного курса.

Описание места учебного курса в учебном плане

В 9 классе на реализацию элективного курса « Мир вокруг нас» согласно базисному учебному плану выделено 17 учебных часов (2полугодие). Из них на теорию выделено 17 часов, в том числе лабораторные работы – 1.

Описание ценностных ориентиров содержания учебного курса

Изложение материала предлагается проводить в соответствии с основным дидактическим принципом – от простого к сложному. Последовательно рассматриваются экологические взаимоотношения на уровне организмов, популяций, биоценозов, экосистем и на биосферном уровне. Особое внимание уделяется положению человека в природе и влиянию на неё антропогенного фактора. Вводятся новые понятия, характеризующие человечество на популяционном уровне. Рассматриваются взаимоотношения людей с окружающим миром на уровне биосферы, социосферы и ноосферы. Раскрывается ретроспектива воздействия человека на внешнюю среду и причины возникновения экологических кризисов. Рассматривается значение устойчивого развития природы и человечества. Показывается, что способность людей находить компромиссные решения в социальной сфере и в отношениях с окружающей средой являются основой гармоничных отношений человечества и биосферы и залогом благополучия человечества. Курс планируется изучать на примерах конкретных экологических ситуаций .

Содержание каждой главы курса структурировано по темам, к которым приведены перечни учебных приборов и оборудования, демонстрации опытов. Программа изучения экологии в 9 классе включает практикум с целью развития творческих способностей школьников, мышления, моделирования, проектирования.

Обучение учащихся 9-х классов экологии опирается на полученные ими ранее знания по биологии, химии, географии, физике, обществознанию и осуществляется на основе развития и обобщения экологических понятий, усвоения научных фактов, важнейших закономерностей, идей, теорий, обеспечивающих формирование эколого-природоохранного мышления и подготовку учеников практической деятельности.

Ожидаемый результат изучения курса направлен на реализацию деятельностного, практико- и личностно ориентированного подходов: овладение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладения знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды.

Для оценки достижений учащихся по изучению данных курсов необходимо использовать следующие **виды контроля: поурочный и тематический.**

Поурочный контроль проводится с целью проверки и оценки усвоения учащимися учебного материала в процессе изучения темы и носит стимулирующий, корректирующий и воспитательный характер.

При осуществлении поурочного контроля оценивается процесс учебной деятельности учащихся, познавательные и общеучебные умения, использование рациональных способов выполнения заданий с учётом проявления интереса к учению, стремления к достижению поставленной цели и других индивидуальных и личностных качеств.

Тематический контроль проводится с целью проверки и оценки усвоения учащимися учебного материала определённой темы. При осуществлении тематического контроля оцениваются достижения учащихся в логической системе, соответствующей структуре учебной темы.

Основные виды контроля осуществляются в устной, письменной, практической формах и в их сочетании. К ним относятся: индивидуальный, групповой и фронтальный опрос с использованием контрольных вопросов и заданий, содержащихся в учебниках, учебных, учебно-методических пособиях и дидактических материалах, дидактические разноуровневые тесты, самостоятельные работы, лабораторные и практические работы, исследования, сообщения, проекты.

Содержание курса « Мир вокруг нас»

Введение. 1 ч.

Предмет, методы, задачи общей экологии. Формирование экологического мировоззрения как условия выживания человечества

Тема 1. Организм и среда. 5 ч.

Общие законы зависимости организмов от факторов среды

Основные пути приспособления организмов к среде

Среды жизни. Пути воздействия организмов на среду

Приспособительные формы организмов.

Лабораторная работа № 1. Изучение приспособленности организмов на примере экологических групп птиц

Приспособительные ритмы жизни

Тема 2. Сообщества и популяции. 5ч.

Биотические связи в природе

Законы пищевых и конкурентных отношений

Популяции

Демографическая структура, численность и плотность популяции

Биоценоз и его устойчивость

Тема 3. Экосистемы. 6 ч.

Законы организации экосистем

Законы биологической продуктивности

Продуктивность агроценоза

Саморазвитие экосистем

Биологическое разнообразие как основное условие устойчивости популяции, биоценозов, экосистем.

Биосфера – глобальная экосистема

Заключение. 1 ч.

Тематический план

№ п/п	Название главы	Количество часов	Лабораторные работы
	Введение	1	
1	Организм и среда	5	1
2	Сообщества и популяции	5	
3	Экосистемы	6	
	Заключение	1	
	Итого	18	

Календарно – тематический план

№ п \ п	Тема раздела Тема урока	К о л - в о ч а с о в	Д а т а	Основн ые вопросы , рассмат риваем ые на уроке	Планируемые результаты	Элеме нты дополн и тельно го содерж ания	Треб ован ия к услов иям	Тип урока
	Организ м и среда	6					CD«Э колог ия»	
1	Предмет, методы, задачи общей экологии . Формир ование экологич еского мировозз рения как условия выживан ия человече ства	1		Общая экология , уровни организа ции жизни; способн ость к самовос произ- водству;	Знать: предмет, методы, задачи общей экологии.		Табл. «Уро вни органи зации и жизн и»	Изуче ния новых знаний
2	Общие законы зависимо сти организм ов от факторов			Огранич енность ресурсов ; экологич еские факторы,	Знать: определения основных экологических понятий: факторы среды, лимитирующие факторы, экологический оптимум, благо-приятные, неблагоприятные и	с/р. По строен ие график а област и	демо нстра ция «Пре делы выно сливо	Комби нирова нный

	среды			абиотические и биотические факторы ; закон оптимума, пессимума, критические точки, экстремальные условия, ограничивающий фактор	экстремальные условия, адаптация организмов. Уметь: строить графики простейших экологических зависимостей; применять знания экологических правил при анализе различных видов хозяйственной деятельности;	выживания и оптимума для определённого вида	сти» табл. «Закон оптимума» табл. «Пути миграций птиц»	
3	Основные пути приспособления организмов к среде			Анабиоз, скрытая жизнь, избегание неблагоприятных факторов		с/р. Состав табл. «Пути приспособлений организмов к среде»	CD – виртуальная экскурсия «Пути приспособления организмов к среде»	Комбинированный
4	Среды жизни. Пути воздействия организмов на среду			Средообразующая деятельность организмов, планктон, заморы, паразитизм, закон большого числа яиц, фильтра		п/з. Моделирование изменений среды под воздействием живых организмов	дидактический материал по теме	Комбинированный

				ционное питание, самоочищение водоёмов				
5	Приспособительные формы организмов			Конвергенция, жизненная форма л/р № 1. «Изучение приспособленности организмов на примере экологических групп птиц»			дидактический материал «Особенности строения клюва и конечностей птиц»	Практического применения знаний
6	Приспособительные ритмы жизни			Фотопериодизм, суточные и годовые ритмы;			CD – демонстрация «Биологические часы»	Комбинированный
2	Сообщества и популяции	5						
7	Биотические связи в природе			Биотические связи, прямые и косвенные связи, трофические отношения, конкуренция, мутуализм симбиоз, нейтрали	Знать о типах взаимодействий организмов; разнообразии биотических связей; количественных оценках взаимосвязей хищника и жертвы, паразита и хозяина; законы конкурентных отношений в природе; правило конкурентного исключения, его значение в регулировании видового состава природ. сообществ, в сельскохозяйственной практике, при интродукции и акклиматизации видов; об	с/р. Со ст. табл. «Типы биотических отношений»		Комбинированный

				ЗМ	отношениях организмов в популяциях, понятие популяции, типы популяций, их демографическая структура, динамика численности популяции и ее регуляция в природе, «биоценоз» как основа природной экосистемы Уметь: решать простейшие экологические задачи; использовать количественные показатели при обсуждении экологических и демографических вопросов			
8	Законы пищевых и конкурентных отношений			Хищники, жертвы, циклическое колебание численности; закон Гаузе, правило Тинеманна.		с/р. Анализ графиков	презентации «Типы биотических отношений»	Комбинированный
9	Популяции			Популяция, численность и плотность популяции, возрастная структура популяции, ёмкость среды,		с/р. Решение экологических задач	таблица «Популяции»	Комбинированный
10	Демографическая структура,			Саморегуляция численности,		с/р. Решение эколог	таблица «Возрастные	Комбинированный

	численность и плотность популяций			территориальное поведение животных, отрицательная обратная связь, динамика численности популяций (стабильная, изменчивая, взрывная), взрыв численности, регуляция численности		ические задачи	е пирамиды популяций»	
11	Биоценоз и его устойчивость			Биоценоз, доминирующие, малочисленные виды, видовая структура биоценоза, ярусность, виды средообразователей, экологическая ниша		п/з. Сравнительная характеристика видовых структур биоценозов	табл. «Биоценоз пруда», «Биоценоз тайги»	Комбинированный
3	Экосистемы	6						
12	Законы организации			Экосистема,	Знать о строении и функционировании	с/р. «Принципы	таблица	Комбинированная

	ции экосистем			потоки энергии и вещества, биологический круговорот веществ, продуценты, консументы, редуценты экосистем понятия «экосистема», круговороты веществ и потоки энергии в экосистемах, экологические основы формирования и поддержания экосистем, законы биологической продуктивности, цепи питания, первичная и вторичная биологическая продукция; факторы, ее лимитирующие; экологические пирамиды; биологическая продукция в естественных при-родных и агроэкосистемах; о саморазвитии экосистем, этапы формирования экосистем, зарастание водоема, неустойчивые и устойчивые стадии развития сообществ, о биологическом разнообразии как важнейшем условии устойчивости, биоценозов, экосистем; о биосфере как глобальной экосистеме Уметь: объяснять принципы обратных связей в природе, механизмы регуляции и устойчивости в популяциях и биоценозах	ипы устойчивости экосистем»	«Экосистема»	нный
13	Законы биологической продуктивности			Цепи питания, трофические уровни, правило 10%, биологическая продукция, биомасса	с/р. Решение экологических задач (правило 10%)	CD. - демонстрация «Экосистема смешанного леса» табл. «Пирамида продукции», «Цепи	Комбинированный

							питан ия»	
1 4	Продук ивность агроцено за.			Агроцен озы, агроэкос истемы, биологи ческие методы борьбы		п/з. Ср авните льная характе ристик а био- и агроце нозов с/р. Оп ределе ние особен ностей агроце ноза.	CD – демо нстра ция «Агр оцено з»	Комби нирова нный
1 5	Саморазв итие экосисте м			Сукцесс ии, незрелые и зрелые сообщес тва			CD – демо нст, табл. «Сук цесси я»	Комби нирова нный
1 6	Биологич еское разнообр азие как основное условие устойчив ости популяци и, биоценоз ов, экосисте м.			Функции биологи ческого разнообр азия		с/р. Со ставлен ие таблиц ы, на основе анализа текста учебни ка, схем и таблиц	CD – демо нст., табл. «Круг ово- роты вещес тв: воды, азота, углер ода», «Ярус ность »	Комби нирова нный
1 7	Биосфера – глобальн ая экосисте ма			Биосфер а, озоновы й экран, живое веществ о, биокосн ые тела, круговор оты		Тв/р. Эколог ия – научна я основа природ опольз ования	табл. «Биос фера»	Комби нирова нный

				углерода, азота, кислорода				
18	Итоговый урок			Обобщение, коррекция и контроль знаний				Обобщения и контроля

Требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по данной программе

Учащиеся должны **знать**:

- определения основных экологических понятий (факторы среды, лимитирующие факторы, экологический оптимум, благоприятные, неблагоприятные и экстремальные условия, адаптация организмов и др.);
- о типах взаимодействий организмов; разнообразии биотических связей; количественных оценках взаимосвязей хищника и жертвы, паразита и хозяина;
- законы конкурентных отношений в природе; правило конкурентного исключения, его значение в регулировании видового состава природных сообществ, в сельскохозяйственной практике, при интродукции и акклиматизации видов;
- об отношениях организмов в популяциях (понятие популяции, типы популяций, их демографическая структура, динамика численности популяции и ее регуляция в природе);
- о строении и функционировании экосистем (понятия «экосистема», «биоценоз» как основа природной экосистемы, круговороты веществ и потоки энергии в экосистемах, экологические основы формирования и поддержания экосистем);
- законы биологической продуктивности (цепи питания, первичная и вторичная биологическая продукция; факторы, ее лимитирующие; экологические пирамиды; биологическая продукция в естественных природных и агроэкосистемах);
- о саморазвитии экосистем (этапы формирования экосистем, зарастание водоема, неустойчивые и устойчивые стадии развития сообществ);
- о биологическом разнообразии как важнейшем условии устойчивости популяций, биоценозов, экосистем;
- о биосфере как глобальной экосистеме (круговорот веществ и потоки энергии в биосфере);
- о месте человека в экосистеме Земли (общезэкологические и социальные особенности популяций человека, экологические связи человечества, их развитие, современные взаимоотношения человечества и природы, социально-экологические связи);

- о динамике отношений системы «природа-общество» (различия темпов и характера формирования биосферы и техносферы, совместимость человеческой цивилизации с законами биосферы);
- социально-экологические закономерности роста численности населения Земли, возможности влияния и перспективы управления демографическими процессами, планирование семьи;
- современные проблемы охраны природы (аспекты, принципы и правила охраны природы, правовые основы охраны природы);
- о современном состоянии и охране атмосферы (баланс газов в атмосфере, ее загрязнение и источники загрязнения, борьба с загрязнением, очистные сооружения, безотходная технология);
- о рациональном использовании и охране водных ресурсов (бережное расходование воды, борьба с загрязнениями, очистные сооружения и их эффективность, использование оборотных вод);
- об использовании и охране недр (проблема исчерпаемости минерального сырья и энергетических ресурсов, бережное использование полезных ископаемых, использование малометаллоемких производств, поиск заменителей);
- о рациональном использовании и охране почв (причины потери плодородия и разрушения почв, ускоренная эрозия, ее виды, зональные и межзональные меры борьбы с эрозией);
- о современном состоянии, использовании и охране растительности (причины и последствия сокращения лесов, меры по сохранению и восстановлению лесных ресурсов, охрана редких и исчезающих видов растений; Красная книга МСОП и Красная книга России и их значение в охране редких и исчезающих видов растений);
- о рациональном использовании и охране животных (прямое и косвенное воздействие человека на животных и их последствия, причины вымирания видов животных, охрана охотничье- 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;
- использовать элементы системного подхода в объяснении сложных природных явлений, демографических проблем и взаимоотношений природы и общества;
- определять уровень загрязнения воздуха и воды;

- устанавливать и описывать основные виды ускоренной почвенной эрозии;
- объяснять значение устойчивого развития природы и человечества;
- прогнозировать перспективы устойчивого развития природы и человечества;
- проявлять устойчивый интерес к пониманию и разрешению региональных и глобальных экологических проблем;
- 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.

Формируемые ключевые компетентности:

- компетентность **ценностно-смысловой ориентации в мире:** ценности бытия, жизни, науки, производства, истории цивилизации;
- компетентность **гражданственности:** знания и соблюдения прав гражданина; свобода и ответственность, уверенность в собственных силах;
- компетентность **социального взаимодействия:** с обществом, коллективом, сотрудничество, социальная мобильность;
- компетентность **познавательной деятельности:** постановка и решение познавательных задач; нестандартные решения, проблемные ситуации – их создание и решение; продуктивное познание, исследование, интеллектуальная деятельность;
- компетентность **информационных технологий:** приём, переработка, выдача информации; мультимедийные технологии, компьютерная грамотность; владение электронной и Интернет-технологией

Описание материально-технического, учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

- видеофильмы
- телевизор