


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство общего и профессионального образования
Ростовской области
Отдел образования Администрации Егорлыкского района
МБОУ К - Е СОШ №5

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО
ЕМЦ руководитель МО



Дубо С.И.

Протокол №1
от «30» 08 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
ОУ по УВР



Акиншина А.А.

«30» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ К-Е
СОШ №5



Безнос Е.Е.

Приказ №280
от «30» 08 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Экология»

для обучающихся 10 класса

х. Кугейский 2023 год

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по экологии в 10 классе ФГОС среднего общего образования соответствует:

- Федеральному закону №273-ФЗ от 29.12.2012 года «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральному государственному образовательному стандарту среднего общего образования, утверждённому приказом Министерства образования и науки РФ №413 от 17.05.2012 года;
- Образовательной программе основного общего образования МБОУ К-Е СОШ №5;
- Учебному плану МБОУ К-Е СОШ №5 на 2023-2024 уч.г.
- Программе курса «Экология» для 10-11 классов. Базовый уровень. С.В. Суматохин, Л.Г.Наумова -2-е изд., дораб. - М.: ВентанаГраф,2018.-318, [2] с. — (Российский учебник).
- Учебнику Экология 10-11 классы: базовый уровень, авторы Б.М. Миркин, Л.Г. Наумова, С.В. Суматохин -8-е изд.,стер.-Москва: Просвещение 2022
- Федеральному перечню учебников (приказ Минпросвещения России №858 от 21.09.2022г.)
- Положению о рабочей программе МБОУ К-Е СОШ №5

1.1 Место предмета в учебном плане.

В соответствии с учебным планом школы, годовым календарным учебным графиком МБОУ К- ЕСОШ №5, наличием выходных и праздничных дней в 2023-2024 учебном году, расписанием учебных занятий в условиях пятидневной рабочей недели на 2023-2024 учебный год рабочая программа по биологии в 10 классе рассчитана на 33 часа.

1.2. Планируемые результаты изучения курса «Экология» в 10 классе.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

1.Регулятивные универсальные учебные действия

В результате изучения предмета обучающийся научится:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

2.Познавательные универсальные учебные действия.

Обучающийся научится:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

3. Коммуникативные универсальные учебные действия. Обучающийся научится:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий, развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Содержание программы

10 класс

Введение (2 ч)

История экологии. Основоположники экологии: Э. Геккель, К. Линней, А. Лавуазье, Ж.-Б. Ламарк, А. Гумбольдт, Т.-Р. Мальтус, Ч. Дарвин, А.Т. Болотов, К.Ф. Рулье, В.В. Докучаев. Развитие экологии в XX в. Современная экология — междисциплинарный комплекс наук. Разделы экологии: общая экология, прикладная экология, социальная экология.

Практическая работа. Составление библиографических записей о книгах по экологической тематике.

Тема 1. Организм и условия среды (7 ч)

Экологические факторы. Условия и ресурсы среды. Прямые и косвенные экологические факторы. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Аутэкология. Закон оптимума. Закон индивидуальности экологии видов. Закон лимитирующего фактора. Адаптация. Понятие об экологических группах видов. Экотермные и эндотермные организмы. Растения - ксерофиты и галофиты. Биоразнообразие. Факторы, определяющие биологическое разнообразие. Биологическая индикация. Среда жизни: водная, наземно-воздушная, почвенная. Организмы как среда жизни. Плотность среды. Экологические особенности среды. Жизненная форма. Жизненные формы животных. Правило Бергмана. Жизненные формы растений. Жизненные стратегии растений и животных: виоленты, патиенты, эксплеренты. Пластичность жизненной стратегии.

Практические работы. Оценка устойчивости злаков к засолению почвы. Изучение приспособленности растений к среде обитания. Исследование жизненных форм растений. Исследование жизненных форм млекопитающих.

Экскурсия. «Водная среда жизни и её обитатели».

Тема 2. Взаимоотношения видов (4ч)

Типы взаимоотношений организмов — конкуренция, эксплуатация, мутуализм, протокооперация, комменсализм, аменсализм, нейтрализм. Сигнальные взаимоотношения организмов. Конкуренция организмов. Диффузная конкуренция. Эксплуатация.

Взаимоотношения: «растение — фитофаг», «жертва — хищник», «хозяин — паразит». Мутуализм. Протокооперация. Симбиотические организмы. Комменсализм. Копрофаги. Аменсализм. Экологическая ниша. Экологические ниши животных. Экологические ниши растений. Роль экологических ниш в сосуществовании видов. Фундаментальная и реализованная экологические ниши.

Практическая работа. Построение модели взаимодействия в системе «хищник — жертва».

Тема 3. Популяции (5 ч)

Популяция. Границы популяций. Биологическое пространство. Биологическое время. Внутривидовая конкуренция в популяции. Взаимовыгодные отношения. Разнообразие особей в популяции. Возрастная структура популяции. Возрастная пирамида. Жизненность особей. Экотип. Численность популяции. Плотность популяции. Биотический потенциал особей в популяции. Саморегулирование плотности популяции. Модели роста популяции. Кривые выживания. Чрезмерная добыча животных. Максимально допустимая доля изъятия урожая. Разрушение местообитаний. Вселение новых видов. Уничтожение видов, регулирующих плотность популяции.

Практическая работа. Построение кривой экспоненциального роста численности популяции.

Тема 4. Общая характеристика экосистемы (4ч)

Экосистема. Биотические и абиотические компоненты экосистемы. Биота. Детрит. Биокосное тело. Продуценты. Консументы. Редуценты. Трофические уровни экосистемы. Почва. Гумус. Разнообразие почв. Зональные типы почв. Чернозёмы. Каштановые, бурые почвы и сероземы. Подзолистые почвы. Серые лесные почвы. Внезональные типы почв. Пойменные, болотные, горные почвы. Пищевые цепи (пастбищные и детритные). Пищевые сети. Передача энергии в экосистеме. Полнота выедания. Биомасса. Биологическая аккумуляция веществ. Структура биологической продукции экосистемы. Первичная и вторичная, валовая и чистая биологическая продукция. Запас биомассы в экосистеме. Экологические пирамиды биомассы, численности, энергии. Экологическое равновесие в экосистеме.

Практическая работа. Определение уровня кислотности почвы по водной суспензии.

Тема 5. Динамика экосистем (3 ч)

Обратимые изменения экосистемы: суточные, сезонные, многолетние. Экологические сукцессии. Автогенные сукцессии. Антропогенная сукцессия. Пастбищная дигрессия. Рекреационная сукцессия. Сукцессия эвтрофикации озёр. Восстановительные сукцессии. Рекультивация земель. Сукцессии, вызываемые заносом видов.

Практическая работа. Изучение сукцессионных изменений в сообществе простейших в водной культуре.

Экскурсия. «Влияние рекреационной нагрузки на лесопарк (пригородный лес)».

Тема 6. Разнообразие экосистем (5 ч)

Естественные и антропогенные экосистемы. Автотрофные и гетеротрофные экосистемы. Лесные экосистемы. Пресноводные экосистемы. Биомы. Биомы суши. Экосистемы тундры, тайги, широколиственных лесов, степей и пустынь. Экосистемы морей и океанов. Разнообразие местообитаний в океане. Экологические зоны океана.

Биологическая продукция в морских экосистемах. Хемоавтотрофные экосистемы океана.

Практическая работа. Описание лесного растительного сообщества.

Экскурсия. «Лесное растительное сообщество».

Тема 7. Биосфера (4 ч)

Учение В.И. Вернадского о биосфере. Атмосфера. Гидросфера. Литосфера. Биосферные круговороты веществ. Круговороты воды, углерода, кислорода. Круговорот азота.

Микроорганизмы — азотфиксаторы и денитрификаторы. Круговорот фосфора.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ – 1 час

3. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
по экологии 10 класс на 2023-2024 уч.год.

№ п/п	Кол-во час	Тема раздела, урока	Дата	Примечание
Введение - 2 ч.				
1.	1.	Этапы развития экологии	01.09	
2.	1.	Структура современной экологии	08.09	
Тема 1. «Организм и условия среды» - 7 ч.				
3.	1.	Факториальная экология	15.09	
4.	1.	Отношения между организмами и окружающей средой	22.09	
5.	1.	Адаптации у растений и животных	29.09	
6.	1.	Биологическое разнообразие. Биологическая индикация	06.10	
7.	1.	Среды жизни	13.10	
8.	1.	Жизненные формы и жизненные стратегии организмов	20.10	
9.	1.	Экскурсия «Водная среда жизни и её обитатели»	27.10	
Тема 2. «Взаимоотношения видов» - 4 ч.				
10.	1.	Типы взаимоотношений организмов	10.11	
11.	1.	Конкуренция и эксплуатация	17.11	
12.	1.	Мутуализм, комменсализм, аменсализм	24.11	
13.	1.	Экологическая ниша	01.12	
Тема 3. «Популяции» - 5 ч.				
14.	1.	Общая характеристика популяций	08.12	
15.	1.	Разнообразие и размер популяций	15.12	
16.	1.	Динамика популяций	22.12	
17.	1.	Нарушение стабильности популяций в результате деятельности человека	29.12	
18.	1.	Контрольно-обобщающий урок	12.01	
Тема 4. «Общая характеристика экосистемы» - 4 ч.				
19.	1.	Состав экосистемы	19.01	
20.	1.	Почва	26.01	
21.	1.	Потоки вещества и энергии в экосистеме	02.02	
22.	1.	Биологическая продукция и запас биомассы в экосистеме. Экологическое равновесие	09.02	
Тема 5. «Динамика экосистем» - 3 ч.				
23.	1.	Естественные изменения экосистем	16.02	
24.	1.	Антропогенные сукцессии	01.03	
25.	1.	Экскурсия «Влияние рекреационной нагрузки на лесопарк (пригородный лес)»	15.03	

Тема 6. «Разнообразие экосистем» - 4 ч.			
26.	1.	Классификация экосистем	22.03
27.	1.	Особенности естественных фотоавтотрофных наземных и пресноводных экосистем	05.04
28.	1.	Биомы суши. Экскурсия «Лесное растительное сообщество»	12.04
29.	1.	Биомы морских вод и побережий	19.04
Тема 7. «Биосфера» - 4 ч.			
30.	1.	Общая характеристика биосферы	26.04
31.	1.	Биосферные круговороты воды, углерода, кислорода, азота и фосфора	03.05
32.	1.	Итоговое тестирование по пройденному курсу	17.05
33.	1	Обобщающий урок по курсу	24.05
СОГЛАСОВАНО Протокол заседания ШМО ЕМЦ №1 от 30.08.2023 г. _____ рук.МО С.И. Дюбо		СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР _____ А.А.Акиншина 30.08. 2023г.	