

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Малиновская средняя общеобразовательная школа» Томского района

Рассмотрено:
на заседании МО
«27» августа 2024г.
Руководитель МО М.И. Болденкова

Согласовано:
Зам.дир. по УВР
«30» августа 2024г.
Е.В. Дядкина

Утверждаю:
Директор школы
«30» августа 2024г.
Т.Н. Черепанова



**Образовательная программа
Внеурочной занятости
«Экология Томской области»
7 класс**

Разработана на основе:
Авторской программы общеобразовательных
учреждений по экологии Томской
области 7 класса, составитель
В.Б. Купрессова, Н.П. Литковская, Г.Р.
Мударисова, М.А. Павлова.

Составитель:
Учитель биологии
М.И. Болденкова

Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа по экологии Томской области для 7 класса составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Учебный план МАОУ «Малиновская СОШ» Томского района на 2019-2020 учебный год.
4. Основная образовательная программа основного общего образования МАОУ «Малиновская СОШ» Томского района;
5. Авторской программы общеобразовательных учреждений по экологии Томской области 7 класса, составитель В.Б. Купрессова, Н.П. Литковская, Г.Р. Мударисова, М.А. Павлова.

Сохранение биологического равновесия биосферы, разнообразия видового состава является важнейшей задачей человечества. Для её решения важно знать законы, по которым живёт живая природа, изучить закономерности взаимоотношений организмов между собой и неживой природой, предвидеть последствия хозяйственной деятельности человека и уметь находить пути выхода из сложной экологической ситуации.

Природа нашей области живёт по тем же законам, что и природа всей планеты. Томская область по площади - одна из самых больших в России. Это страна лесов, болот, озёр, рек. Разнообразен мир растений, грибов, животных родного края. Курс «Экология Томской области» позволит изучить не только видовое разнообразие, но и основные закономерности их сосуществования, взаимосвязь с неживой природой. Позволит понять необходимость знания законов для сохранения жизни на Земле, важность рационального использования природных ресурсов.

Содержание курса направлено на воспитание экологической культуры: на понимание взаимосвязей в природе, места и роли человека в окружающей среде, формирование у учащихся убеждённости в необходимости охраны природы в своём крае, в стране, на всей планете.

Цели курса:

- расширить представления учащихся о растительном и животном мире;
- показать взаимосвязи между растениями, животными и окружающей средой;
- сформировать знания о рациональном пользовании богатствами природы;
- сформировать у учащихся представление о целостности мира, раскрыть взаимосвязи и их закономерности, существующие в природе;
- воспитание экологической культуры, понимание места и роли человека в окружающей среде;
- формирование убежденности в необходимости охраны природы в своем крае;
- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностям;
- овладение умениями применять экологические знания, работать с приборами, инструментами, справочниками, проводить наблюдения за объектами, эксперименты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей;

- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью, культуры поведения в природе;
- использование приобретённых знаний и умений в повседневной жизни;

Задачи курса:

- привить познавательный интерес к новому для учеников предмету через систему разнообразных по форме уроков изучения нового материала, лабораторные работы, экскурсии, создать условия для формирования у учащихся предметной и учебно-исследовательской компетентностей;
- обеспечить усвоение учащимися знаний в соответствии со стандартом экологического образования через систему из 17 уроков
- способствовать формированию у школьников предметных умений и навыков: умения работать с микроскопом и гербарием, наблюдать и описывать экологические объекты, сравнивать их, ставить несложные опыты, вести наблюдения в природе, умение распознавать наиболее распространённые растения и животные своей местности через систему лабораторных работ, продолжить развивать у детей общеучебные умения и навыки: особое внимание уделить развитию умения пересказывать текст, аккуратно вести записи в тетради и делать рисунки.
- создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сферы:
особое внимание обратить на развитие у учащихся слуховой и зрительной памяти, внимания, мышления, воображения, эстетических эмоций, положительного отношения к учёбе, умения ставить цели через учебный материал каждого урока, использование на уроках красивых наглядных пособий, музыкальных фрагментов, стихов, загадок, определение значимости любого урока для каждого ученика.

На изучение экологии в 7 классе учебным планом предусматривается 17 учебных часов – из расчета 0,5 часа в неделю.

Виды контроля:

Рабочей программой предусмотрен текущий и итоговый контроль после каждого изученного раздела.

Содержание тем учебного курса

Введение. Понятие «Экология» (1 час)

Экология как наука. Среда обитания и условия существования. Взаимосвязи живых организмов и среды. Особенности взаимодействия растений и животных с окружающей их средой. Экология растений и животных как учебный предмет.

Основные понятия: среда обитания, условия существования, взаимосвязи, экология растений, растительные сообщества.

1. Экология организмов. (4 часа).

Свет и фотосинтез. Влияние света на рост и цветение растений. Свет как экологический фактор. Экологические группы растений по отношению к свету. Абиотические, Биотические и Антропогенные факторы.

Основные понятия: фотосинтез, фотопериодизм, растения длинного дня, растения короткого дня, прямой солнечный свет, рассеянный свет, светолюбивые растения, теневыносливые и тенелюбивые растения.

Водная среда, наземно-воздушная среда, почва как среда обитания, организм как среда жизни; приспособления организмов, населяющих разные среды к жизни в них; характеристика основных свойств каждой среды жизни.

2. Экология популяций (2 часа)

Определение понятия популяция. Структура популяций. Популяция и её основные характеристики. Возрастные стадии растений, животных. Возрастной спектр популяции. Самовоспроизводство. Демографические популяционные характеристики. Обилие, плотность популяции. Относительное обилие. Рождаемость и смертность. Плодовитость. Продолжительность жизни. Кривая выживания. Взаимосвязь характеристик популяций.

Колебания численности организмов на примере сибирских видов. Индивидуальные и групповые формы жизни на примере сибирских видов. Территориальное поведение популяций. Границы популяции. Миграции в популяции. Динамика популяции. Рост популяции. Типы роста популяции. Колебания численности популяции. Циклические колебания численности. Регуляция численности популяции. Причины гибели популяции.

Рациональное использование популяций.

3. Экология сообществ (4 часа)

Определение понятий сообщество (биоценоз), экосистема, биогеоценоз, ландшафт.

Структура сообщества. Видовая структура. Устойчивость сообщества. Морфологическая структура. Ярусность в сообществе. Взаимоотношения в сообществах. Трофическая структура. Трофические уровни. Гетеротрофы. Виды-индикаторы. Пищевая цепь, сети.

Изменение сообществ во времени. Автотрофы. Круговорот веществ. Основные закономерности в сообществах. Правило 10%, закон Ле Шателье Брауна. Скорость потока энергии. Пирамиды численности и биомассы. Топические, форические, фабрические взаимоотношения в сообществе. Смена природных сообществ - сукцессия: первичная, вторичная. Значение сукцессий. Агроценозы и их отличия от природных систем. Примеры агроценозов. Основные сообщества Западной Сибири – темнохвойная тайга, сосновый лес. Болото, озеро и пруд, луг.

4. Человек как часть природы (6 часов)

История освоения человеком территории Томской области. Экологическая целесообразность выбора территории для заселения, развития земледелия и производства. Природные ресурсы и их рациональное использование. Определение понятия «природный ресурс». Ресурсы Западной Сибири. Ресурсы Томской области.

Растительные, животные ресурсы. Природопользование. Основное правило природопользования: закон исчерпаемости природных ресурсов, правило преобразования природных систем, закон убывающего плодородия. Правило территориального экологического равновесия. Охрана биологических ресурсов.

Загрязнение природной среды. Понятие «загрязнение». Классификация загрязнений. Основные источники загрязнения окружающей среды Томской области: химические загрязнения, биологические, шумовые загрязнения.

Окружающая среда и здоровье человека. Экологический мониторинг. Охрана окружающей среды. Экологический кризис и пути выхода из него. Государственные и общественные организации, занимающиеся рациональным природопользованием в Томской области.

Экологический манифест Н. Ф. Реймерса.

Учебно-тематический план
«Экология Томской области»

№№	Раздел	Тема	Количество часов
	Введение.	Понятие «Экология».	1
1	Экология организмов	Основные среды жизни	4
2	Экология популяций		2
3	Экология сообществ	Сукцессии. агроценозы	4
4	Человек как часть природы		6
Итого			17

Требования к уровню подготовки обучающихся на конец учебного года

В результате изучения экологии ученик должен:

знать/понимать

☐ важнейшие экологические понятия; абиотические и антропогенные факторы, агроценоз, адаптация, биоиндикация, биотические факторы, биосфера, биоценоз, биотоп, загрязнение, заказник, заповедник, каннибализм, квартиранство, комменсализм, мутуализм, Красная книга, местообитание, миграция, национальный парк. нейтрализм, окружающая среда, озеро, ООПТ, ООПТ местного значения, памятник природы, паразитизм, пищевая цепь, пойкилотермные животные, популяция, ПДК, природопользование, сообщество, сукцессия, фитоценоз, хищничество, численность популяции, экология, экологический мониторинг, экосистема, эрозия, экологический кризис, ярус.

☐ основные законы и правила экологии: закон минимума Либиха, закон единства организма и среды Вернадского, правило десяти процентов Линдемана, правило Аллена, правило Бергмана, правило взаимодействия факторов, правило объединения организмов в популяции.

уметь

☐ объяснять роль экологии в формировании естественно - научной картины мира;

роль различных организмов в жизни человека и его деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; роль биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимости защиты окружающей среды; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.

- ☐ анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы.
- ☐ проводить самостоятельный поиск экологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в словарях и справочниках – значение экологических терминов; в различных источниках - необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий).
- ☐ использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Тематическое планирование 7 класс (17 часов)

№ урока	Тема	Кол-во часов/Д/з	Дата	Кор. даты
Введение (1 час)				
1	Экология – как наука. Цели, задачи. Разделы экологии. Основные этапы развития экологии как науки	1/ 6-12		
Экология организмов. (4 часа)				
2	Факторы среды. Абиотические факторы	1/13-27		
3	Основные среды жизни	1/27-46		
4	Организмы – индикаторы состояния среды	1/ 48-53		
5	Биотические факторы	1/ 53-66		
Экология популяций (2 часа)				
6	Популяция и её основные характеристики	1/ 69-75		
7	Регуляция численности популяций	1/ 75-78		
Экология сообществ (4 часа)				
8	Биоценоз	1/ 79-85		
9	Взаимоотношения организмов в сообществах	1/ 86-90		
10	Пищевые цепи и сети	1/ 91-98		
11	Сукцессии. Агроценозы.	1/ 99-118		
Человек как часть природы (6 часов)				
12	История освоения человеком территории Томской области.	1/ 121-126		
13	Природопользование.	1/ 127-134		
14	Ресурсы Томской области.	1/ 134-158		
15	Загрязнения окружающей среды	1/ 169-193		
16	Красная книга Томской области. Особо охраняемые природные территории.	1/ 159-168		

17	Урок обобщение.	1/ 190-207		
----	-----------------	------------	--	--

Методическое обеспечение:

- Видеофильмы: «Экологический альманах», «Биосферный заповедник», «Дороги жизни», «Большая охота», «Продолжение рода» и т.д.;
- Аудио: «Времена года», «Голоса птиц и редких животных», «Шумы моря», «Альпийская выюга» и т.д.;
- Энциклопедии «Птицы», «Зоология», «От Кирилла и Мефодия», «Биология репетитор»;
- Раздаточный материал;
- Определители;
- Методические пособия;
- Учебники;
- «Жалобная книга природы»;
- Правила поведения в природе.

Литература:

1. Акимушкин И.И. «Занимательная биология»
2. Акимушкин И.И. Проблемы этологии. – М.: Мол. гвардия, 1985. – 191 с, ил.
3. Денисова Г. А. «Удивительный мир растений»
4. «Живая природа. Биология.»
5. «Жизнь растений»
6. Алексеев В. А. 300 вопросов и ответов о насекомых. – Ярославль: Академия развития, 1998.
7. Алексеев В.А.– 300 вопросов и ответов о животных. – Ярославль; Академия развития, 1998.
8. Анашкина Е. И. 300 вопросов и ответов о птицах. – Ярославль: Академия развития, 1998.
9. Бертон Р. Чувства животных. – М.: Мир, 1972.
10. Биоакустика. – М.: Высшая школа, 1975.
11. Брэм А. Э. Жизнь животных. В 3-х т. – М.: Терра, 1992.
12. Дмитриев Ю. Д. Соседи по планете. – М.: Олимп, 1997. – 288 с, ил.
13. Дольник В. Р. Непослушное дитя биосферы: Беседы о человеке в компании птиц и зверей. – М.: Педагогика–Пресс, 1994. – 208 с, ил
14. Н.Е. Евсеева, Л.Н. Окишева «География Томской области» Издательство Томского университета
15. Ивченко С. И. «Занимательно о фитогеографии»
16. Культиасов И. М. «Экология растений»
17. В.Б. Купрессова, Н.П. Литковская, Г.Р. Мударисова, М.А. Павлова «Экология Томской области», Томск Издательство «Печатная Мануфактура», 2011
18. Научно- популярные газеты и журналы.
19. Природа: национальный портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.priroda.ru>

- 20.Всероссийский Экологический Портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.ecoportal.ru/>
- 21.Экологический портал «Экознание»: информационно-аналитический портал : Интернет-издание [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.eco.iuf.net/>
- 22.Фундаментальная экология: научно-образовательный сервер: Интернет-издание [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.sevin.ru/fundecology/>
- 23.Охрана окружающей среды [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.eco-oos.ru/about/>