МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Департамент общего образования Томской области
Администрация Кривошеинского района
МБОУ "Кривошеинская СОШ им. Героя Советского Союза Ф.М.Зинченко"

РАССМОТРЕНО

ШМО учителей химии
биологии географии

Нестерова Л.Н.
Протокол от 28.08.2024 г.
№ 1

ПРИНЯТО

Педагогическим советом
Протокол от 28.08.2024г.
№ 1

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ
"Кривошеинская СОШ им.
Героя Советского Союза
Ф.М.Зинченко"

Зуева Т. А.
Приказ от 30.08.2024 г.
№ 285/01-09

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Экология Томской области»

для обучающихся 7 классов

с. Кривошеино 2024г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Предмет «Экология Томской области» для изучения учащимися 7-х классов предусмотрен в связи с возрастанием роли экологических знаний в формировании экологического мышления членов современного общества, интенсивным развитием нефтегазовой промышленности в области, автотранспорта и других отраслей деятельности, приводящих к загрязнению окружающей среды и снижению экологической безопасности.

Данная программа разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 г. № 287, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05.07.2021 г., рег. номер - 64101) (далее - ФГОС ООО),
- СанПин 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»,
- Программой воспитания МБОУ «Кривошеинская СОШ имени Героя Советского Союза Ф.М. Зинченко» с учётом распределённых по классам проверяемых требований к результатам освоения Основной образовательной программы основного общего образования,
- Учебным планом основного общего образования, утвержденного приказом МБОУ «Кривошеинская СОШ имени Героя Советского Союза Ф.М. Зинченко» на 2023-2024 учебный год.

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.

В настоящей программе имеются разделы: «Экология организмов», «Экология организмов популяций», «Экология сообществ», в которых изучается разнообразие организмов области, их взаимосвязь, закономерности развития природных сообществ. Запланирована тема «Охраняемые объекты Томской области. Охрана окружающей среды». В Томской области также имеются проблемы, которые влияют на её экологическое состояние, в том числе интенсивным развитием нефте-газовой промышленности, автотранспорта и других отраслей деятельности, приводящих к загрязнению окружающей среды, сокращению видового разнообразия животного и растительного мира, снижению экологической безопасности. В курсе «Экология Томской области» изучаются таковые проблемы, обучающиеся решают экологические задачи, направленные на решение данных проблем. Отводятся часы на практические занятия, экскурсии (по возможности).

Цель курса: Формирование у обучающихся экологического мировоззрения, основанного на ответственности человека за состояние природы.

Задачи:

1. Изучить влияние факторов среды на живые организмы и адаптации к ним;
2. Познакомить учащихся со средами жизни, условиями существования, приспособленностью к ним;
3. Познакомиться с ролью растений и животных в природе, их взаимодействием;
4. Изучить типы взаимодействий животных между собой, факторами, влияющими на изменение численности популяций;
5. Выявить видовое разнообразие животного и растительного мира Томской области, убедиться в необходимости их охраны,
6. Выявить роль человека в сохранении экологического равновесия в природе;
7. Развить умение наблюдать за жизнью природы,
8. Формировать экологическое мировоззрение, воспитывать ответственное отношение к природе, любовь и уважение ко всему живому на Земле.

Методы:

1. Рассказ;
2. Беседа;
3. Решение экологических задач;
4. Самостоятельная работа с дополнительной литературой, учебником;
5. Исследовательская деятельность с последующей презентацией;
6. Ролевые игры;
7. Проектирование;
8. Практические работы:
 - 1) Описание ярусной структуры Кривошеинского парка.
 - 2) Составление цепей питания, характерных для экосистем Томской области
 - 3) Создание листовки «Ресурсы Томской области»
 - 4) Аудит образования отходов в вашем доме

Экскурсии:

- 1) Осенние явления в неживой и живой природе. Ярусная структура парка. (Место экскурсии – Кривошеинский парк);
- 2) Экскурсия в Краеведческий музей «Разнообразие животного мира» (по согласованию)

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения курса «Экология Томской области»

Учащиеся должны знать:

1. Видовое разнообразие животного и растительного мира Томской области;
2. Значение животных и растений в природе и жизни человека;
3. Среды жизни организмов, условия существования, приспособленность к ним;
4. Типы внутривидовых и межвидовых взаимоотношений животных;
5. Природные сообщества Томской области, взаимосвязи всех компонентов в них;
6. Сезонные явления в живой и неживой природе;
7. Причины изменения численности видов в популяции;
8. Редкие и исчезающие виды животных мировой флоры и фауны Томской области.

Учащиеся должны уметь:

1. Устанавливать причинно-следственные связи между условиями среды обитания и приспособленностью к ней, между хозяйственной деятельностью человека и последствиями в природе;

2. Наблюдать за сезонными явлениями в неживой и живой природе,

3. Делать вывод о необходимости знаний для сохранения видового разнообразия и биологического равновесия в природе;

Учащиеся должны научиться:

1. Наблюдать за объектами живой природы;

2. Наблюдать за сезонными явлениями в неживой и живой природе,

3. Соблюдать правила поведения в природе.

Называть главные экологические проблемы современности и экологические проблемы Томской области.

Приводить примеры положительного и отрицательного воздействия человека на окружающую среду и среды на здоровье человека.

Характеризовать сложные взаимоотношения природы и человека.

Обосновывать необходимость быстрого решения экологических проблем для безопасного

существования самого человека на Земле.

Распознавать наиболее распространённые виды растений и животных Томской области; растения

и животных, занесённых в Красную книгу Томской области.

Сравнивать влияние чистой воды, чистого воздуха и почвы на организмы человека, животных и растений и загрязнённых.

Применять знания об охране окружающей среды для пропаганды бережного отношения к природе.

Наблюдать за состоянием окружающей среды с целью выяснения степени её пригодности для

жизни организмов.

Соблюдать правила наблюдения за изменениями в жизни растений и животных под влиянием условий среды, изменениями среды обитания под влиянием деятельности человека; проведения практических работ по изучению вредных выбросов автотранспорта; бережного отношения к природным ресурсам, их использованию, охране.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.

1. Экологические связи и организация жизни – 5 часов.

Предмет и задачи экологии. Экологические проблемы Томской области. Сообщества нашего края. Среды жизни обитания. Факторы среды и их классификация: абиотические, биотические, антропогенные. Экологические законы.

2. Среды обитания -6 часов.

Экологические проблемы Томской области. Основные среды жизни. Водная среда обитания. Наземно-воздушная среда. Организм - как среда обитания.

Организмы индикаторы среды обитания.

3. Экология сообществ – 12 часов.

Экология сообществ. Взаимоотношения в сообществах. Конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм т.п. Трофическая структура. Пищевые цепи и сети. Смена биогеоценозов. Агроценозы. Основные сообщества Западной Сибири.

4. Экологические проблемы Томской области. Природные ресурсы и их рациональное использование - 7 часов.

Роль природы в жизни человеческого общества. Исчерпаемые и неисчерпаемые природные ресурсы. Правовые основы охраны природы. Ископаемые богатства Томской области, их значение в жизни региона, рациональное использование, охрана среды при разработке полезных ископаемых. Изменение состава и загрязнение атмосферы промышленными, транспортными и бытовыми выбросами. Отходы производства и потребления. Предприятия Томской области, являющиеся основными загрязнителями воздушного бассейна. Меры по охране атмосферы: предупреждение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, создание и внедрение безотходных технологий, озеленение городов.

Водные богатства области. Причины загрязнения поверхностных и грунтовых вод. Предприятия, сбрасывающие отходы в реки и другие водоёмы. Основные меры по охране водных ресурсов: бережное их расходование, безотходные производства, очистка сточных вод.

Почвенные ресурсы области. Причины снижения плодородия обрабатываемых почв: водная и ветровая эрозия, обработка тяжёлыми машинами, загрязнение почв нефтепродуктами и другими ядовитыми веществами. Рациональное использование и охрана земель: борьба с эрозией почв, лесомелиоративные меры.

5. Природоохранная деятельность на территории Томской области – 3 часа.

Современное состояние и охрана растительности. Причины и последствия сокращения площади лесов. Охрана и восстановление лесов. Борьба с лесными пожарами. Защита лесов от вредителей и болезней. Охрана хозяйственно ценных и редких видов растений. Растения, занесённые в Красную книгу Томской области.

Рациональное использование и охрана животных. Значение животных в природе и хозяйственной деятельности человека. Прямое и косвенное воздействие человека на животных. Система охраны животных. Животные, занесённые в Красную книгу Томской области.

Демонстрация иллюстраций с изображением растений и животных, занесённых в Красную книгу Томской области.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Название темы	Количество часов
1	Введение в программу	1
2	Экология организмов	7
3	Экология популяций	2
4	Экология сообществ	11

5	Человек как часть природы (Экологические проблемы Томской области. Природные ресурсы и их рациональное использование. Природоохранная деятельность на территории Томской области)	13
	Итого	34

Тематическое планирование. Экология Томской области – 7 класс

№ п/п	Тема/раздел	Кол-во часов	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		1. Введение (1 час)			
1.1	Предмет и задачи предмета Экология Томской области.	1	Основные этапы развития экологии как науки. Что изучает экология	Делятся знаниями о понятии экология. Рассуждают об экологии Томской области.	
		2. Экология организмов (7 часов)			
2.1	Факторы среды	1	Понятие окружающей среды. Деление экологических факторов на группы. Правила взаимодействия факторов. Адаптация.	Слушание. Систематизация. Работают в парах. Составляют конспект-схему. Приводят примеры адаптации.	http://www.ecoline.ru/books
2.2.	Абиотические факторы и адаптации к ним организмов. Температура. Влажность. Свет.	1	Теплолюбивые, неморозостойкие, льдоустойчивые растения. Пойкилотермные и гомойтермные животные. Зимний сон. Спячка. Дипауза. Биологические ритмы.	Слушание. Систематизация. Работа со схемами. Изучение влияния влажности, света, температуры на развитие растений.	http://express.irk.ru/sc/ecology/azbuka/index.htm
2.3	Основные среды жизни. Водная среда. Наземно-воздушная среда. Почва как среда обитания. Организм как среда жизни.	2	Закон единства организма и среды. Листопад, Микроклимат. Горизонты почвы. Плодородие. Использование одними живыми организмами других в качестве среды обитания.	Слушание. Систематизация. Работа в парах с источником информации. Подбирают к видам адаптации примеры	http://www.ecoline.ru http://express.irk.ru/sc/ecology/azbuka/index.htm

				организмов. Используют в работе рабочие листы.	
2.4	Организмы- индикаторы состояния среды	1	Оценка качества среды.	Обсуждение. Систематизация. Работа в парах. Работа с таблицей Биотические факторы.	http://www.ecoline.ru/books
2.5	Биотические факторы. Симбиоз. Хищничество. Конкуренция и нейтрализм	2	Формы взаимодействия между разными организмами. Мутуализм, комменсализм, паразитизм. Рекомендации по защите от укусов клещей. Составление таблицы «Биотические отношения организмов».	Слушание. Анализ проблемной ситуации. Систематизация.	https://cyberleninka.ru
3. Экология популяций (2 часа)					
3.1	Популяция и её основные характеристики	1	Понятие популяции, её численность и плотность. Рождаемость и смертность. Половая и возрастная структура популяций. Пространственная структура популяций.	Слушание. Выполнение упражнений по разграничению понятий.	https://www.hunting-siberia.ru
3.2	Регуляция численности популяций	1	Динамика популяций. Периоды изменения численности популяций (волны жизни, волны численности, канибализм, миграция).	Слушание. Выполне ние упражнений по разграничению понятий.	https://www.hunting-siberia.ru
4. Экология сообществ (11 часов)					

4.1	Сообщество, или биоценоз	1	Понятие «биоценоз». Естественные и искусственные сообщества. Фитоценоз, микоценоз, зооценоз, микробиоценоз.	Практическая работа № 1 «Описание ярусной структуры Кривошеинского парка»	https://ecology.gpntb.ru/
4.2	Структура биоценозов	1	Видовая структура биоценоза. Опушечный эффект. Вертикальная и горизонтальная структура природного сообщества. Ярусы растений.	Слушание. Заполнение рабочих листов.	https://ecology.gpntb.ru/
4.3	Взаимоотношения организмов в сообществах	1	Прямые и косвенные отношения в биоценозе. Фабрические и трофические взаимоотношения. Топические и трофические связи.	Слушание. Сопоставление терминов и понятий (анализ работы). Заполнение рабочих листов.	https://ecology.gpntb.ru/
4.4	Экосистема и её трофическая структура	1	Продуценты, консументы и редуценты. Фитофаги и зоофаги. Заполнение таблицы «Экологические группы живых организмов природных сообществ»	Слушание. Заполнение таблицы «Основные экологические группы организмов». Анализ проблемной ситуации	https://ogbu.green.tsu.ru/?page_id=253&ysclid=lm0ecmb3h7696749961

4.5	Пищевые цепи и сети	1	Правило десяти процентов. Составление пищевой цепочки.	Практическая работа № 2 «Пищевые цепочки»	https://ogbu.green.tsu.ru/?page_id=253&ysclid=1m0ecmb3h7696749961
4.6	Смена природных сообществ	1	Явление сукцессии. Первичная и вторичная сукцессия.	Слушание. Анализ схемы первичной сукцессии. Анализ этапов	https://сезоны-года.рф
4.7	Агроценозы	1	Состав организмов агроценозов.	Работа в парах по составлению конспекта с использованием учебника. Систематизация и анализ.	https://ogbu.green.tsu.ru/?page_id=253&ysclid=1m0ecmb3h7696749961
4.8	Основные сообщества Западной Сибири. Темнохвойная тайга. Сосновый лес. Болото. Озеро и пруд. Луг.	4	Кедровники Томской области. Дренаж. Сообщества Западной Сибири.	Решение кросворда.	https://ogbu.green.tsu.ru/?page_id=253&ysclid=1m0ecmb3h7696749961
5. Человек как часть природы (13 часов)					

5.1	История освоения территории Томской области.	1	Расположение Томской области на карте России. Первые обитатели на Томской земле. Влияние природных факторов на человека, его расселение, особенности хозяйственной деятельности.	Слушание. Работа с картой. Анализ и систематизация знаний.	https://ogbu.green.tsu.ru/?page_id=253&ysclid=lm0ecmb3h7696749961
5.2	Природные ресурсы и их классификация. Природопользование.	1	Классификация природных ресурсов по использованию, по принадлежности к тем или иным компонентам природы, по заменимости и по истощаемости.	Слушание. Заполнение таблицы «Природные ресурсы»	https://ogbu.green.tsu.ru/?page_id=253&ysclid=lm0ecmb3h7696749961
5.3	Ресурсы Томской области. Минеральные ресурсы. Водные ресурсы. Почвенные ресурсы. Растительные ресурсы. Ресурсы животного мира	5	Полезные ископаемые. Группы полезных ископаемых. Структура ежедневного водопотребления одним жителем в развитых странах. Структура почвы. Образование оврагов. Эрозия почвы. Пашня. Опустынивание. Заболачивание. Группы лесов по ресурсному и экологическому значению. Значение животных в жизни человека. Браконьерство.	Создание листовки. Анализ работы.	http://blog.kob.tomsk.ru/
5.4	Охрана биологических ресурсов. Красная книга Томской области. Особо охраняемые природные территории.	2	Красная книга Томской области.	Слушание. Заполнение таблицы по охране организмов с использованием Красной книги Томской области.	https://ecoportal.info/krasnaya-kniga-tomskoj-oblasti/?ysclid=lm0e2ju1v9861737960

5.5	Загрязнение окружающей среды.	1	Механическое и физическое загрязнение. Химическое и биологическое загрязнение среды. Проблема отходов и её решение	Работа с таблицей «Памятники природы Томской области». Слушание.	https://ogbu.green.tsu.ru/?page_id=253&ysclid=m0ecmb3h7696749961
5.6	Загрязнение природных сред Томской области. Загрязнение воздуха. Загрязнение водоемов и почв.	2	Структура городских ТБО. Промышленные отходы. Классификация отходов по степени воздействия на человека и окружающую среду. Экологический мониторинг и охрана окружающей среды.	Практическая работа № 3 Аудит образования отходов в вашем доме.	https://ogbu.green.tsu.ru/?page_id=253&ysclid=m0ecmb3h7696749961
6.	Итоговое занятие.	1	Подведение результатов.	Анализ и систематизация.	

ПРИЛОЖЕНИЕ

Ресурсное обеспечение:

1. Компьютер, мультимедийный проектор
3. Видеоролики, презентации

Литература:

1. В.Б. Купрессова, Н.П. Литковская, Г.Р. Мударисова, М.А. Павлова «Экология Томской области», Томск Издательство «Печатная Мануфактура», 2015
2. Экология животных: Пособие для учащихся 7 класса общеобразовательных учреждений/В.Г. Бабенко, Д.В. Богомолов и др./Под ред. д-ра биол.наук, проф.Н.М. Черновой.-М.: Вентана-Граф, 2018
3. Экология растений: 6 класс –учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений (А.М. Былова, Н.И. Шорина) под редакцией Н.М. Черновой. Москва: «Вентана –Граф», 2013
4. А.М. Данченко и др. «Кадастр возможностей». Томск «Научно –техническая литература» 2002.

Дополнительная литература:

1. Бабенко А.С. насекомые Томской области. – Томск: Изд-во «Печатная мануфактура», 2014.
2. Гашкова С.И., Кудошова Н.Н. Грибы Томской области. – Томск: Изд-во «Печатная мануфактура», 2013.
3. Сиротин В.В., Бабенко А.С., Олонов Н.А., Олонова М.В. Рыбы и другие обитатели водоёмов Томской области. – Томск: Изд-во «Печатная мануфактура», 2013.
4. Птицы Томской области/Под ред. А.М. Адама.- – Томск: Изд-во «Печатная мануфактура», 2009.