

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №7» г. Тобольск

РАССМОТРЕНА
на педагогическом совете
от г. протокол №



Рабочая программа
по элективному курсу «Экология»

Класс: 7

Количество часов: 34 (1 час в неделю)

Учитель: Ягодина Алина Сергеевна

2023-2024 учебный год

1. Содержание элективного курса

Тема 1. Экология животных: раздел науки и учебный предмет (1 ч)

Экология животных. Многообразие животных. Особенности взаимодействия животных и среды обитания.

Тема 2. Условия существования животных (5ч)

Условия существования. Среды жизни. Взаимосвязи организма и среды обитания.

Экскурсия №1 «Условия обитания животных».

Тема 3. Среды жизни (5 ч)

Среда обитания: наземная, воздушная, почвенная, водная, организменная, характеристика.

Проект №1 «Среды жизни и их обитатели»

Тема 4. Жилища в жизни животных (1 ч)

Общая характеристика жилища – как среды обитания.

Тема 5. Биотические экологические факторы в жизни животных (3 ч)

Животные и растения. Взаимоотношения между животными: хищничество, конкуренция, паразитизм, симбиоз. Пищевые связи.

Проект №2 «Типы взаимоотношений насекомых нашей местности»

Тема 6. Свет в жизни животных (1ч.)

Общая характеристика отношения животных к свету. Свет как экологический фактор.

Тема 7. Вода в жизни животных (2ч.)

Значение воды в жизни животных

Лабораторная работа № 1 «Реакция дождевых червей на различную влажность почвы»

Тема 8. Температура в жизни животных (2ч.)

Значение тепла для жизнедеятельности животных. Экологические группы животных по отношению к теплу.

Лабораторная работа №2 «Движение простейших при разных температурах».

Тема 9. Кислород в жизни животных (1ч.).

Значение воздуха в жизни животных.

Практическая работа (домашняя) №1 «Сравнение приспособлений млекопитающих к воздушной и наземной средам жизни»

Тема 10. Сезонные изменения в жизни животных (4).

Сезонные изменения в жизни животных как приспособление к условиям существования.

Лабораторная работа №3 «Влияние сезонных изменений на развитие насекомых»

Практическая работа (дома) №2 «Фенологические наблюдения за животными зимой и весной»

Тема 11. Численность животных (3)

Популяции животных. Характеристика популяций.

Лабораторная работа № 3 « Динамика численности насекомых».

Тема 12. Изменения в животном мире Земли (6ч.)

Многообразие видов животных. Естественные и искусственные условия обитания. Охрана, редкие и исчезающие животные. Красная Книга.

Экскурсия №2 « Охраняемая территория или краеведческий музей»

Проект №3 «Охраняемые виды животных нашего края»

2. Планируемые результаты освоения элективного курса «Экология»

Личностные:

- формирование ответственного отношения к обучению;
- формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение природы;
- формирование основ экологической культуры;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе учебной деятельности;

Метапредметные:

Учащиеся должны уметь:

- проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты;
- систематизировать и обобщать разные виды информации;
- составлять план выполнения учебной задачи, соотносить свои действия с поставленной задачей и осуществлять коррекцию;
- организовывать учебное сотрудничество со сверстниками и учителем в ходе осуществления групповой и парной деятельности во время экскурсии;
- использовать речевые средства для изложения своей точки зрения, аргументации, сравнения и обобщения учебного материала;
- работать с электронными ресурсами, в том числе, ресурсами Интернет.

Предметные:

Учащиеся должны знать:

основные характеристики животного мира

Учащиеся должны уметь:

1. Устанавливать взаимосвязь строения и образа жизни животных;
характеризовать роль животных в природе
аргументировать необходимость бережного отношения к природным сообществам.
2. Описывать многообразие условий обитания животных. Называть основные возрастные периоды в онтогенезе животных различных классов.
3. Приводить примеры экологического неблагополучия среди животных, различных форм взаимодействия между животными, разнообразия реакций животных на изменение различных экологических факторов, редких и охраняемых животных своего региона.
4. Объяснять взаимовлияние экологических факторов и живых организмов, особенности распространения животных в зависимости от действия экологических факторов.

5. Давать характеристику основным видам приспособлений животных к различным экологическим факторам и их совокупности, основным средам обитания животных.
6. Объяснять взаимоотношения между животными разных видов, состояние популяций животных по динамике популяционных характеристик.
7. Объяснять значение различных экологических факторов для существования животных в экосистеме и для хозяйственных нужд человека; значение биоразнообразия животного мира для устойчивого развития экосистем.
8. Понимать роль и значение человека для сохранения разнообразных сред обитания животных, понимать роль человека в изменении численности отдельных видов животных и в уменьшении их биоразнообразия.
9. Объяснять роль и значение животных в распространении живого вещества на планете Земля.
10. Прогнозировать изменения в развитии животного мира Земли под воздействием природоохранной, селекционной, генно-инженерной деятельности человечества, а также деятельности по созданию клонов.
11. Применять знания по аутоэкологии животных для ухода за домашними и сельскохозяйственными животными.
12. Называть этические нормы взаимоотношений человека с живыми объектами природы.

3. Тематическое планирование с указанием количества академических часов, отводимых на освоение каждой темы учебного предмета и возможность использования по этой теме электронных (цифровых) образовательных ресурсов, являющихся учебно-методическими материалами (мультимедийные программы, электронные учебники и задачки, электронные библиотеки, виртуальные лаборатории, игровые программы, коллекции цифровых образовательных ресурсов), используемые для обучения и воспитания различных групп пользователей, представленными в электронном (цифровом) виде и реализующими дидактические возможности ИКТ, содержание которых соответствует законодательству об образовании (добавить колонку в тематическое планирование ЭОР и ЦОР).

<i>№ урока</i>	<i>Тема урока</i>	Формы организации учебно-познавательной деятельности учащихся	Планируемые результаты: Л – личностные М – Метапредметные П – предметные
1	Введение в экологию животных.	Индивидуальная, групповая. Способствовать формированию понятия об экологии животных как раздела науки,	Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, строить рассуждения о происхождении растений и животных, делать выводы о роли животных в жизни человека; формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы. М. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных природе.

		биосферной роли животных и их многообразие на планете Земля	П. Умение называть. Экология животных, биосферная роль животных, взаимосвязь животных с окружающей средой.
2	Многообразие условий обитания.	Способствовать знакомству учащихся с многообразием условий обитания животных на планете.	Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, строить рассуждения о происхождении растений и животных, делать выводы о роли животных в жизни человека; формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы. М. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных природе. П. Уметь характеризовать среду обитания, условия существования.
3	Среды жизни.	Способствовать формированию на конкретных примерах понятие «среда жизни»	Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, строить рассуждения о происхождении растений и животных, делать выводы о роли животных в жизни человека; формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы. М. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных природе. П. уметь определять среды жизни по иллюстрациям
4	Взаимосвязь и организма и среды обитания.	Организация изучения на различных примерах взаимосвязь между организмами и средой обитания.	Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника делать выводы о роли животных в жизни человека; формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы. М. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных природе. П. уметь характеризовать: автотрофы, гетеротрофы, пассивное питание, активное питание.
5	Экскурсия №1 «Условия обитания животных»	Индивидуальная , групповая . Практикум	Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника делать выводы о роли животных в жизни человека; формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы. М. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных природе. П. уметь описывать условия обитания животных
6	Предельные условия существования	Обеспечить формирование представлений о	Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, строить рассуждения о происхождении растений и животных, делать выводы о роли животных в жизни человека; формирование познавательных интересов и мотивов,

	ния животных.	предельных условиях существования.	направленных на изучение животных как части природы. М. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных природе. П. уметь характеризовать предельные условия существования животных.
7	Животный мир суши.	Способствовать знакомству учащихся с приспособленностью животных к условиям обитания в тундре, умеренной полосе, в горах.	Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, строить рассуждения о происхождении растений и животных, делать выводы о роли животных в жизни человека; формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы. М. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных природе. П. уметь характеризовать видовое разнообразие, природно-химические зоны Земли. Суша как жилище.
8	Животный мир суши.	Способствовать знакомству учащихся с приспособленностью животных к условиям обитания в степях, пустынях, тропиках.	Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, делать выводы о роли животных в жизни человека; формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы. М. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных природе. П. Уметь характеризовать видовое разнообразие, природно-химические зоны Земли. Суша как жилище.
9	Животный мир морей и рек.	Организовать изучение условия обитания животных в воде, отличие от условий обитания на суше.	Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, строить рассуждения о происхождении растений и животных, делать выводы о роли животных в жизни человека; формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы. М. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных природе. П. уметь характеризовать водоемы как жилище, бентос, планктон.
10	Животный мир почвы	Формировать представление о приспособлениях животных к жизни в почве.	Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, делать выводы о роли животных в жизни человека; формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы. М. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных природе. П. уметь характеризовать почва, плотность почвы, Кислородный режим, температура почвы, плодородие почвы. Животные-землерои.

11	Живой организм как среда обитания животных.	формировать представление о живом организме как специфической среде обитания животных. Проект №1 «Среды жизни и их обитатели»	Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, о роли животных в жизни человека; формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы. М. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных природе. П. уметь характеризовать :животные – паразиты.
12	Жилище как среда обитания и одно из условий существования.	формировать представление о жилище как о среде обитания и одном из важнейших условий существования. Познакомить на конкретных примерах с разнообразием жилищ.	Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, строить рассуждения о происхождении растений и животных, делать выводы о роли животных в жизни человека; формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы. М. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных природе. П. уметь характеризовать жилище животного, многообразие жилищ: дупло, нора, логово, лежбище, лежка, гнездо.
13	Взаимоотношения между животными одного вида.	На конкретных примерах раскрыть взаимоотношения между животными одного вида: между родителями и потомством, групповой образ жизни, лидерство, подчиненность.	Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, строить рассуждения о происхождении растений и животных, делать выводы о роли животных в жизни человека; формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы. М. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных природе. П. уметь характеризовать внутривидовые взаимоотношения, групповой образ жизни, лидерство, подчиненность.
14	Взаимоотношения между животными разных видов. Животные и микроорганизмы.	На конкретных примерах раскрыть взаимоотношения между животными разных видов: пищевые связи, хищники и жертвы, паразитизм, нахлебничество, квартиранство, конкуренция, симбиоз.	Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, делать выводы о роли животных в жизни человека; формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы. М. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных природе. П. умение характеризовать межвидовые взаимоотношения, пищевые связи, хищники и жертвы, паразитизм, нахлебничество, квартиранство, конкуренция, симбиоз. Микроорганизмы, грибковые и бактериальные заболевания.

15	Проект №2 «Типы взаимоотношений насекомых нашей местности»	Защита проектов	<p>Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, делать выводы о роли животных в жизни человека; формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы.</p> <p>М. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных природе.</p> <p>П. умение характеризовать межвидовые взаимоотношения, пищевые связи, хищники и жертвы, паразитизм, нахлебничество, квартиранство, конкуренция, симбиоз.</p>
16	Свет в жизни животных	<p>Способствовать знакомству о свете как экологическом факторе.</p> <p>Раскрыть классификацию животных по отношению к свету.</p> <p>Познакомить с особенностями распространения животных в зависимости от светового режима.</p>	<p>Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, строить рассуждения о происхождении растений и животных, делать выводы о роли животных в жизни человека; формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы.</p> <p>М. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных природе.</p> <p>П. уметь характеризовать свет как экологический фактор. Дневные и ночные животные. Органы зрения и органы свечения. Световой режим.</p>
17	Вода в жизни животных	<p>Раскрыть значение воды в жизни животных.</p> <p>Познакомить учащихся с обменом воды у</p>	<p>Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника,; формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы.</p>

		животных. Лабор. работа № 1 «Реакция дождевых червей на различную влажность почвы»»	М. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных природе. П. уметь характеризовать содержание воды, поступление воды в организм, ее выделение.
18	Экологические группы животных по отношению к воде.	Сформировать представление об экологических группах животных по отношению к воде.	Экологические группы животных по отношению к воде. Бентос, планктон, нектон, литораль.
19	Значение тепла для жизнедеятельности животных.	Способствовать знакомству о значении тепла для жизнедеятельности животных.	Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы. М. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных природе. П. уметь характеризовать холоднокровные животные, теплокровные животные, двигательная активность, спячка, оцепенение.
20	Экологические группы животных по отношению к теплу. Лаб. Р № 2 «Движение амебы при разных температурах».	формировать представление об экологических группах животных по отношению к теплу. Формирование практических умений работы с микроскопом.	Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, роли животных в жизни человека; формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы. М. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных природе. П. уметь характеризовать холоднокровные животные, теплокровные животные, двигательная активность, спячка, оцепенение.
21	Воздух в жизни животных	Способствовать формированию представлений о газовом составе и движении масс воздуха	Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы. М. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных природе.

		как экологических факторах в жизни животного.	П. уметь характеризовать окисление, газовый состав атмосферы, содержание кислорода в воде, дыхание животных.
22	Защита проектов	Пр. раб. №1 Сравнение приспособлений млекопит. к воздушной и наземной среде	Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы. М. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных природе. П. уметь характеризовать приспособления млекопит. к воздушной и наземной среде
23	Сезонные изменения в жизни животных как приспособления к меняющимся условиям.	формировать представление о сезонных изменениях в жизни животных как приспособлениях к меняющимся условиям существования.	Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы. М. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных природе. П. уметь характеризовать оцепенение, спячка.
24	Приспособления животных к сезонам года	Способствовать знакомству учащихся с морфологическими, физиологическими и поведенческими приспособлениями животных к сезонным изменениям.	Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы. М. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных природе. П. уметь характеризовать длина дня. Морфологические, физиологические и поведенческие приспособления.
25	Миграции как приспособление к сезонным изменениям условий обитания.	формировать представление о миграции как приспособлении к сезонным изменениям условий обитания.	Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы. М. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных природе. П. уметь характеризовать миграции.
26	Лаб. работа	формировать умения наблюдать за живыми	Лабораторная работа №3 «Влияние сезонных изменений на развитие насекомых»

	№3 «Влияние сезонных изменений на развитие насекомых»	организмами, определять их систематическую принадлежность, стадию развития.	
27	Популяции животных.	Способствовать формированию понятия «Популяция животных».	Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы. М. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных природе. П. уметь характеризовать популяции животных.
28	Плотность популяции.	формировать понятие «Плотность популяции».	Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы. М. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных природе. П. уметь характеризовать популяции животных Плотность популяции. Неоднородность среды.
29	Численность популяции.	формировать понятие «Численность популяции». Л. р. № 4 « Динамика численности насекомых	Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы. М. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных природе. П. уметь характеризовать популяции животных Численность популяции, динамика численности
30	Многочисленные и малочисленные виды.	Способствовать знакомству учащихся с многочисленными и малочисленными видами животных. Раскрыть причины сокращения численности видов.	Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы. М. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных природе. П. уметь характеризовать популяции животных, многочисленные и малочисленные виды.
31	Естественные и искусственные	Способствовать сравнительную характеристику	Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение

	ое изменение условий обитания.	естественных и искусственных изменений условий обитания.	животных как части природы. М. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных природе. П. уметь характеризовать естественное и искусственное изменение условий обитания. Деятельность человека, загрязнения.
32	Животные и человек.	Раскрыть историю становления взаимоотношений человека и животных.	Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы. М. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных природе. П. уметь характеризовать одомашнивание животных.
33	Редкие и охраняемые животные.	формировать представление о редких и охраняемых животных. Экс. №2 «Охраняемая территория или краеведческий музей»	Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, строить рассуждения о происхождении растений и животных, делать выводы о роли животных в жизни человека; формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы. М. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных природе. П. Умение называть царства живой природы, приводить примеры представителей царства Животных. Характеризовать взаимоотношения животных в природе..
34	Проект	Защита проектов Проект№3 «Охраняемые виды животных нашего края»	Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, делать выводы о роли животных в жизни человека; формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы. М. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных природе. П. Умение называть царства живой природы, приводить примеры представителей царства Животных. Характеризовать охраняемые виды животных