

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Хохорская средняя общеобразовательная школа

Рассмотрена
методическим
объединением
Протокол № 1
от 30.08.2022
Руководитель МО
А.Р. Барлукова

Согласовано:
Заместитель директора
по УВР
Е.Л. Кудрина

Утверждаю:
Директор школы
И.К. Руденко
Приказ № 152/1
от 30.08.2022



Рабочая программа
Факультативного курса «В мире биологии»
6-7 класс
Учитель: Барлукова Анна Руслановна
Высшая квалификационная категория

2022-2023 учебный год

Программа факультатива разработана для учащихся 6 класса и имеет естественнонаучную направленность.

Предлагаемый курс рассчитан на 35 ч., он поддерживает и углубляет базовые знания по биологии и направлен на формирование и развитие основных учебных компетенций в ходе решения биологических задач.

1. Планируемые результаты освоения учебного курса

Курс направлен на формирование у учащихся ценностного отношения к биологическим знаниям как к важнейшему компоненту естественнонаучной картины мира. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья; для повседневной жизни и практической деятельности.

Личностные результаты:

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 2) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметные результаты:

- 1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы);
 - соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами;
 - классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
 - объяснение роли различных организмов в жизни человека;
 - различение на таблицах растений разных отделов; наиболее распространенных растений; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений;
 - сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
2. В ценностно-ориентационной сфере:
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.
3. В сфере физической деятельности:
- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями.

2. Содержание учебного предмета.

Вводное занятие (1 час)

Удивительный мир растений. Гиганты и пигмеи. Эксклюзивные экземпляры.

Тема 1. Многообразие растений (4 часа).

Разновидности растений по внешнему виду, месту произрастания, условиям существования, одноклеточные и многоклеточные растения, светлюбивые и теневыносливые, цветковые, культурные и дикорастущие. Флора. Растительность.

Признаки царства растений.

Роль растений в природе и жизни человека.

Растения своей местности; охраняемые растения.

Лабораторные работы.

1. Одноклеточные растения под микроскопом.
2. Рассматривание гербарных образцов растений разных отделов и классов.
3. Охраняемые растения. "Красная книга".

Экскурсия в природу «Многообразие растений своего города и территории, прилегающей к нему»

Тема 2. Особенности строения растений (5 часов)

Высшие и низшие растения. Вегетативные и генеративные органы растения. Особенности строения и их роль в жизни растения. Гомологичные органы.

Видоизменения органов и их значение в жизни растений.

Лабораторные работы.

4. Семенные и споровые растения (на примере ветки сосны с шишками и семенами, вайи папоротника с сорусами и спорами, кукушкина льна со спорами).
5. Строение семени двудольных и однодольных растений (на примере семени подсолнечника, пшеницы, яблони, др.)
6. Внешнее строение корней у проростков (гороха, фасоли, подсолнечника, пшеницы).
7. Зоны корня (роста, всасывания, проведения).
8. Внешнее строение листа.
9. Внутреннее строение листа.
10. Видоизменённые органы (корни, стебли, листья, цветки).

Тема 3. Процессы в жизни растения (15 часов).

Процессы жизнедеятельности в растительном организме.

Газообмен. Транспирация.

Растения и вода. Растения морей и пресных водоёмов.

Особенности питания. Автотрофы и гетеротрофы.

Рост и развитие растений.

Растения - паразиты. Растения - хищники. Симбиоз в растительном мире

Выделение. Рождение солнечного камня. "Слышат" ли растения?

Движение у растений. Цветочные часы.

Половое и бесполое размножение.

Расселение растений.

Лабораторные работы.

11. Наблюдение процессов дыхания и фотосинтеза.
12. Наблюдение процессов транспирации.
13. Наблюдение процессов передвижения органических и неорганических веществ по стеблю в листья и обратно.

Экскурсия в теплицу «Размножение растений»

Тема 4. Времена года и растения (4 часа)

Сезонные изменения в жизни растений. Фенологические наблюдения.

Весенние первоцветы. Влияние абиотических факторов на растения.

Осенние явления. Период покоя в жизни растений.

Экскурсия в природу «Сезонные явления в природе»

Тема 5. Правда и вымысел о растениях (5 часов)

Легенды и предания о растениях.

Живые барометры.

Ядовитые растения. Меры безопасности и первая помощь при отравлениях.

Почему их так назвали?

Симметрия в мире растений.

Растения в символах, гербах, флагах.

Зачёт (1 час)

3. Тематическое планирование

№ п/п	Название темы	Количество часов
1.	Введение	1
2.	Разновидности растений по внешнему виду, месту произрастания, условиям существования, одноклеточные и многоклеточные растения, светолюбивые и теневыносливые, цветковые, культурные и дикорастущие. Флора. Растительность. <i>Лабораторные работы. 1. Одноклеточные растения под микроскопом.</i> <i>2. Рассматривание гербарных образцов растений разных отделов и классов.</i>	1
3.	Признаки царства растений. Роль растений в природе и жизни человека.	1
4.	Растения своей местности; охраняемые растения. <i>Лабораторная работа. 3. Охраняемые растения. "Красная книга".</i>	1
5.	<i>Экскурсия в природу «Многообразие растений своей местности² и территории, прилегающей к нему»</i>	1
6.	Высшие и низшие растения. Вегетативные и генеративные органы растения. Особенности строения и их роль в жизни растения. <i>Лабораторные работы. 4. Семенные и споровые растения (на примере ветки сосны с шишками и семенами, вайи папоротника с сорусами и спорами, кукушкина льна со спорами).</i>	

7.	<p>Высшие и низшие растения. Вегетативные и генеративные органы растения. Особенности строения и их роль в жизни растения.</p> <p><i>Лабораторные работы. 5. Строение семени двудольных и однодольных растений (на примере семени подсолнечника, пшеницы, яблони, др.)</i></p>	
8.	<p>Высшие и низшие растения. Вегетативные и генеративные органы растения. Особенности строения и их роль в жизни растения.</p> <p><i>Лабораторные работы. 6. Внешнее строение корней у проростков (гороха, фасоли, подсолнечника, пшеницы).</i></p> <p><i>7. Зоны корня (роста, всасывания, проведения).</i></p>	
9.	<p>Гомологичные органы.</p> <p><i>Лабораторные работы. 8. Внешнее строение листа.</i></p> <p><i>9. Внутреннее строение листа.</i></p>	
10.	<p>Видоизменения органов и их значение в жизни растений.</p> <p><i>Лабораторные работы. 10. Видоизменённые органы (корни, стебли, листья, цветки).</i></p>	
11.	<p>Процессы жизнедеятельности в растительном организме.</p>	
12.	<p>Газообмен. Транспирация.</p> <p>Растения и вода.</p>	
13.	<p><i>Лабораторная работа. 11. Наблюдение процессов дыхания и фотосинтеза.</i></p>	
14.	<p><i>Лабораторная работа. 12. Наблюдение процессов транспирации.</i></p>	
15.	<p><i>Лабораторная работа. 13. Наблюдение процессов передвижения органических и неорганических веществ по стеблю в листья и обратно.</i></p>	
16.	<p>Особенности питания. Автотрофы и гетеротрофы.</p>	
17.	<p>Растения - паразиты.</p>	
18.	<p>Растения - хищники.</p>	
19.	<p>Симбиоз в растительном мире</p>	
20.	<p>Рост и развитие растений.</p>	
21.	<p>Выделение. Рождение солнечного камня. "Слышат" ли растения?</p>	
22.	<p>Движение у растений. Цветочные часы.</p>	
23.	<p><i>Экскурсия в теплицу «Размножение растений»</i></p>	
24.	<p>Половое и бесполое размножение.</p>	
25.	<p>Расселение растений.</p>	
26.	<p>Сезонные изменения в жизни растений. Фенологические наблюдения.</p>	

	Весенние первоцветы.	
27.	Влияние абиотических факторов на растения.	
28.	Осенние явления. Период покоя в жизни растений.	
29.	<i>Экскурсия в природу</i> «Сезонные явления в природе»	
30.	Легенды и предания о растениях.	
31.	Живые барометры.	
32.	Ядовитые растения. Меры безопасности и первая помощь при отравлениях.	
33.	Почему их так называли? Симметрия в мире растений.	
34.	Растения в символах, гербах, флагах.	
35	Зачет	

Программа факультатива разработана для учащихся 7 класса и имеет естественнонаучную направленность.

Предлагаемый курс рассчитан на 35 ч., он поддерживает и углубляет базовые знания по биологии и направлен на формирование и развитие основных учебных компетенций в ходе решения биологических задач.

1. Планируемые результаты освоения учебного курса

Задачи факультатива состоят в расширении и углублении знаний о животном мире, особенностях строения, питания и передвижения животных, их приспособлениях к изменчивым условиям природной среды, о роли животных в формировании и сохранении окружающей среды и динамического природного равновесия. Факультативные занятия приводят к убеждению в необходимости рационального использования ресурсов животного мира, реализации практических мер по его воспроизводству и охране.

В процессе факультативных занятий на основе знаний о разнообразных взаимосвязях животных с факторами живой и неживой природы представляется возможным заложить основу экологического воспитания, продолжить формирование экологического мировоззрения учащихся.

Личностные:

- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
- Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
- Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

- Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметные результаты:

1. Осознание исключительной роли жизни на Земле и значение экологии в жизни человека и общества:

- определять роль в природе различных групп организмов;
- объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.

2. Формирование представления о природе как развивающейся системе:

- рассматривать биологические процессы в развитии;
- приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение.

3. Освоение элементарных биологических основ медицины, сельского и лесного хозяйства, биотехнологии:

- использовать биологические знания в быту;
- объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.

4. Владение системой биологических знаний:

- перечислять отличительные свойства живого;
- различать основные группы живых организмов;
- объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп живых организмов;

5. Владение наиболее употребительными понятиями и законами курса биологии и их использованием в практической жизни:

- понимать смысл биологических терминов;
- характеризовать методы биологической науки (наблюдение, описание, измерение, сравнение, эксперимент, моделирование) и их роль в познании живой природы;

– проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.

6. Владение основами здорового образа жизни:

- оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни;
- использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;
- различать съедобные и ядовитые организмы своей местности.

Предметные результаты

Учащийся научится:

- осмысливать доступный для их возраста материал;
- объяснять значение основных понятий;
- вести элементы исследовательской деятельности;

Учащийся получит возможность научиться:

- раскрывать причины и давать оценки сущности современных событий, самостоятельной интерпретации информации;
- использовать знания по биологии в школе и внешкольной жизни;

Контроль за освоением содержания факультативного курса предполагается осуществлять с помощью следующих методов и форм:

- Психолого-педагогическое наблюдение
- Решение нестандартных и олимпиадных заданий
- Работа над проектами

2.Содержание учебного курса

Введение (2 ч)

Многообразие животного мира. Общий план строения позвоночных и беспозвоночных животных, связь строения и функций организма. Влияние на животных факторов неживой и живой природы. Роль и место животных в природе. Средообразующая деятельность животных. Значение животных в жизни человека, использование и охрана животного мира.

1. Животные водоемов (8 ч)

Животные водоемов различных типов. Многообразие водных животных. Строение и передвижение. Приспособления к жизни в воде и к сезонным изменениям в жизни водоема. Местообитание, типы питания, пищевые цепи. Роль хищных животных в ограничении численности жертв и понятие биологического равновесия. Средообразующая роль водных беспозвоночных. Биологическая очистка воды.

Рыбы в природе и в хозяйстве человека. Эксплуатация и охрана промысловых рыб. Аквариум — модель экосистемы.

Демонстрация микропрепаратов, влажных препаратов, диафильмов, диапозитивов.
Лабораторные работы

№ 1, Изучение строения и передвижения одноклеточных животных.

№ 2. Изучение многообразия животных пресного (морского) водоема.

№ 3. Изучение абиотических и биотических условий водоема и их роли в жизни животных аквариума.

№ 4. Рыбы местных водоемов. Правила рыболовства.

2. Животные-паразиты (3 ч)

Многообразие паразитических животных (простейшие, черви, членистоногие и др.). Приспособления к паразитическому образу жизни. Постоянные и временные паразиты. Циклы развития и роль в жизни хозяев. Использование явления паразитизма в защите растений.

Демонстрация влажных препаратов.

Лабораторная работа

№ 5. Изучение строения паразитов (на примере грегарины, нематод, клещей и других объектов),

3. Животные леса (9ч)

Население животных подстилки и почвы; особенности строения в связи с передвижением и питанием. Роль животных в почвообразовании и повышении плодородия почв. Лесное хозяйство и животный мир. Население животных травяного яруса; пространственные и пищевые связи животных с растениями и друг с другом. Муравьи как общественные насекомые и их роль в жизни леса. Насекомые групп мертвеедов и навозников, их роль в утилизации животного опада.

Животные древесного яруса, их взаимоотношения с другими животными, растениями, неживой природой. Роль животных в регуляции численности насекомых, распространении плодов и семян. Хищные и растительноядные формы. Сезонные явления в жизни лесных животных.

Демонстрация коллекций насекомых, чучел (птицы и мелкие млекопитающие), диафильмов и кинофильмов.

Лабораторные работы

№ 6. Изучение роющей деятельности земляных червей.

№7. Изучение строения ротового аппарата насекомых в связи с типом питания.

4. Животные степей и пустынь

(4 ч)

Многообразие и характерные черты степных и пустынных животных, их строение в связи с передвижением. Сезонные и суточные изменения в жизни животных. Роль степных животных в природе. Практическое значение и охрана змей.

Демонстрация влажных- препаратов, диафильмов, диапозитивов.

5. Животные тундры и лесотундры (3 ч)

Характерные особенности строения и поведения животных в связи с экстремальными условиями среды (короткий световой день, низкие температуры, снежный покров и т. п.). Сезонные изменения условий, колебания численности. Особенности использования и охраны фауны Севера.

Демонстрация диафильмов, диапозитивов, чучел мелких млекопитающих.

6. Синантропные и домашние животные, животные культурных ландшафтов (4 ч)

Животные сельскохозяйственных угодий, их небольшое число видов. Насекомые — опылители и вредители сельскохозяйственных культур. Хищные птицы и их роль в ограничении численности мелких млекопитающих. Деятельность человека в сельскохозяйственных угодьях (применение, удобрений и ядохимикатов, сельскохозяйственной техники, мелиорации и др.) и ее влияние на животный мир. Динамика численности животных в агроценозах. Биологические методы защиты растений.

Особенности поведения и питания животных города. Взаимоотношения животных и человека в городе. Эстетическое и воспитательное значение городской фауны.

Привлечение и охрана животных города. Методы ограничения численности синантропных грызунов, насекомых. Домашние животные и Их роль в жизни человека. Методы создания многообразия пород; распространенные и редкие породы. Охрана генофонда домашних животных. Одомашнивание животных и его перспективы. Управление поведением животных.

7. Редкие и исчезающие виды животных (2 ч)

Человек как природообразующий фактор. Виды, исчезнувшие по вине человека. Редкие и исчезающие виды. Красные книги Международного союза охраны природы, Охраняемые животные региона. Методы восстановления их численности. Охрана местообитания. Значег

охраны генофонда. Животный мир — исчерпаемый ресурс. Система кадастров и понятие мониторинга. Закон об охране и использовании животного мира.

№ 8. Редкие животные и их охрана (зоопарк, краеведческий музей, зоомузей).

3. Тематическое планирование

№п/п	Тема занятия	Количество часов
1	Многообразии животного мира.	1
2	Значение животных в жизни человека, использование и охрана животного мира.	1
Животные водоемов.		
3(1)	Животные водоемов различных типов. Многообразие водных животных	1
4(2)	Приспособления к жизни в воде и к сезонным изменениям в жизни водоема. Местообитание, типы питания, пищевые цепи.	1
5(3)	Роль хищных животных в ограничении численности жертв и понятие биологического равновесия.	1
6(4)	Рыбы в природе и в хозяйстве человека. Эксплуатация и охрана промысловых рыб. Аквариум — модель экосистемы.	1
7(5)	№ 1, Изучение строения и передвижения одноклеточных животных.	1
8(6)	№ 2. Изучение многообразия животных пресного (морского) водоема.	1
9(7)	№ 3. Изучение абиотических и биотических условий водоема и их роли в жизни животных аквариума.	1
10(8)	№ 4. Рыбы местных водоемов. Правила рыболовства	1
Животные-паразиты		
11(1)	Многообразие паразитических животных (простейшие, черви, членистоногие и др.). Приспособления к паразитическому образу жизни.	1
12(2)	Постоянные и временные паразиты. Циклы развития и роль в жизни хозяев. Использование явления паразитизма в защите растений.	1

13(3)	№ 5. Изучение строения паразитов (на примере грегарины, нематод, клещей и других объектов),	1
Животные леса		
14(1)	Население животных подстилки и почвы; особенности строения в связи с передвижением и питанием.	1
15(2)	Лесное хозяйство и животный мир.	1
16(3)	Население животных травяного яруса; пространственные и пищевые связи животных с растениями и друг с другом	1
17(4)	Муравьи как общественные насекомые и их роль в жизни леса. Насекомые групп мертвоедов и навозников, их роль в утилизации животного опада.	1
18(5)	Животные древесного яруса.	1
19(6)	Хищные и растительноядные формы	1
20(7)	Сезонные явления в жизни лесных животных.	1
21(8)	№ 6. Изучение роющей деятельности земляных червей.	1
22(9)	№7. Изучение строения ротового аппарата насекомых в связи с типом питания	1
Животные степей и пустынь		
23(1)	Многообразие и характерные черты степных и пустынных животных, их строение в связи с передвижением.	1
24(2)	Сезонные и суточные изменения в жизни животных	1
25(3)	Роль степных животных в природе. Практическое значение и охрана змей.	1
Животные тундры и лесотундры		
26(1)	Характерные особенности строения и поведения животных в связи с экстремальными условиями среды	1
27(2)	Сезонные изменения условий, колебания численности	1
28(3)	Особенности использования и охраны фауны Севера	1
Синантропные и домашние животные, животные культурных ландшафтов		
29(1)	Животные сельскохозяйственных угодий, их небольшое число видов.	1
30(2)	Деятельность человека в сельскохозяйственных угодьях	1
31(3)	Особенности поведения и питания животных города.	1
32(4)	Домашние животные и Их роль в жизни человека	1
Редкие и исчезающие виды животных		
33(1)	Человек как природообразующий фактор. Виды, исчезнувшие по вине человека. Редкие и исчезающие виды.	1
34(2)	Виды, исчезнувшие по вине человека. Редкие и исчезающие виды. Красные книги Международного союза охраны природы	1
35(3)	Система кадастров и понятие мониторинга. Закон об охране и использовании животного мира.	1