


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Калмыкии

Администрация Яшкульского районного муниципального образования

Республики Калмыкия

МКОУ "Яшкульская многопрофильная гимназия им. Хаглышевой Е.К."

<p>«Рассмотрено» руководитель МО учителей естественных дисциплин <i>И.В. Гапотченко</i> Гапотченко И.В.. Протокол № 1 «23»августа 2024г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора По ВР МКОУ « ЯМГ им. Хаглышевой Е.К.» <i>Л.В. Романенко</i> Романенко Л.В.. Приказ № 202 От «28 » августа 2024г</p>	<p>«Утверждаю» Директор К«ЯМГ им. Хаглышевой Е.К.» <i>В.М. Тарлов</i> Тарлов В.М.. Приказ № 202 от « 28» августа 2024г.</p> 
--	--	---

**ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«Избранные вопросы биологии»
для 11 класса**

(34 часа, 1 час в неделю)

Направление: интеллектуальное

**Составитель: Самтанова Евгения Александровна,
учитель биологии**

2024-2025 уч. год

Программа позволяет повысить мотивацию к изучению базового учебного предмета «Биология», улучшить качество знаний, выявить проблемные зоны в усвоении учебного материала обучающимися, дает возможность заинтересовать широкий круг учеников и популяризировать биологические знания. Систематизация знаний и решение задач занимает в образовании важное место, так как это один из приемов обучения, посредством которого обеспечивается более глубокое и полное усвоение учебного материала по предмету и вырабатывается умение самостоятельного применения приобретенных знаний. Данная программа составлена в соответствии с особенностями новой версии контрольно-измерительных материалов для государственной итоговой аттестации выпускников 11 класса по биологии, состоящей из четырех содержательных блоков: «Биология как наука. Методы научного познания», «Клетка как биологическая система», «Организм как биологическая система», «Система и многообразие органического мира».

Программа позволит расширить и систематизировать знания учащихся о важнейших признаках основных царств живой природы: животных, растений, грибов, бактерий и простейших организмов; классификации растений и животных: отдел (тип), класс; об усложнении организмов в процессе эволюции; о биоразнообразии как основы устойчивости биосферы и результата эволюции.

Цель: Углубить и расширить знания о живых организмах, опираясь на науки ботаника, зоология, анатомия человека, общая биология. Создать условия для развития творческого мышления, умения самостоятельно применять и пополнять свои знания.

Задачи: Образовательные: обеспечить закрепление основных биологических понятий, продолжить формирование специальных биологических умений и навыков наблюдать, ставить опыты и общеучебных умений (работа с учебником, тетрадь, словарём); усвоение учащимся законов, теорий, научных идей, фактов, научить четко и кратко, по существу вопроса письменно излагать свои мысли при выполнении заданий со свободным развёрнутым ответом.

Развивающие: развитие у учащихся навыков учебного труда и самостоятельной работы; интереса к предмету; формировать умения выделять главное в изучаемом материале, проводить сравнение процессов жизнедеятельности, анализировать результаты опытов, рецензировать ответы товарищей формирование у обучающихся умения работать с текстом, рисунками, схемами, извлекать и анализировать информацию из различных источников;

Воспитывающие: воспитание культуры труда

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения курса обучающийся должен

знать/понимать

-Основные группы прокариот и грибов, особенности их организации, многообразие, а так же экологическую и хозяйственную роль живых организмов; основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека.

-Основные группы растений, особенности их организации, многообразие, а так же экологическую и хозяйственную роль живых организмов; основные области применения биологических знаний при охране здоровья человека.

-Основные группы животных, особенности их организации, многообразие, а так же экологическую и хозяйственную роль живых организмов; основные области применения биологических знаний при охране здоровья человека.

-Сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии; роль гормонов и витаминов в организме;

Учащиеся должны уметь:

-Приводить примеры распространенности прокариот, грибов и лишайников и характеризовать их роль в биоценозах; распознавать и описывать на таблицах основные группы прокариот и грибов. Сравнить биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы) и делать выводы на основе сравнения.

- Объяснять особенности организации клеток, органов и тканей растений.

Приводить примеры распространенности водорослей, споровых, голосеменных и цветковых растений и характеризовать их роль в биоценозах. Распознавать их на таблицах. Сравнить биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы) и делать выводы на основе сравнения.

-Объяснять особенности организации клеток, органов и тканей животных. Приводить примеры распространенности групп животных и характеризовать их роль в биоценозах. Распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов животных. Сравнить биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы) и делать выводы на основе сравнения.

-Распознавать и описывать на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека, определять тип ткани по препарату или фотографии. Сравнить биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы) и делать выводы

Планируемые результаты

Учащиеся должны знать:

- методы научного познания, вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- основные положения биологических теорий, учений, законов, закономерностей, правил, гипотез;
 - строение и признаки биологических объектов: клеток; генов, хромосом, гамет; вирусов, одноклеточных и многоклеточных организмов царств живой природы (растений, животных, грибов, бактерий);
- сущность биологических процессов и явлений;
- современную биологическую терминологию и символику по цитологии, генетике, селекции, биотехнологии, онтогенезу, систематике, экологии, эволюции;
- особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

Учащиеся должны уметь :

- объяснять: роль биологических теорий, законов, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство, общность происхождения живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на здоровье человека; влияние мутагенов на организм человека; причины наследственных и ненаследственных изменений, наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций; зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды; проявление наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
- устанавливать взаимосвязи строения и функций молекул, органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых фаз фотосинтеза;
- решать задачи разной сложности по цитологии, генетике (составлять схемы скрещивания), экологии;
- распознавать и описывать клетки растений и животных; биологические объекты по их изображению;
- выявлять отличительные признаки отдельных организмов;
- сравнивать и делать выводы на основе сравнения: биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы растений, животных, грибов и бактерий); процессы и явления (обмен веществ у растений, животных, человека,

- определять принадлежность биологических объектов к определённой систематической группе (классификация);
- использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни

Содержание программы

Тема № 1 «Биология как наука. Методы научного познания» -2 часа.

Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание, измерение биологических объектов.

Тема № 2 «Клетка как биологическая система» -6 часов.

Химический состав клетки. Макро- и микроэлементы. Транспорт в-в (активный и пассивный). Сравнительная характеристика клеток прокариот и эукариот. Особенности строения и жизнедеятельности. Решение задач по молекулярной биологии. Решение тематических тестов .

Тема № 3 «Организм - биологическая система»- 13 часов.

Способы питания организмов. Автотрофы и гетеротрофы. Энергетический обмен в клетке. Основные этапы (подготовительный, гликолиз, клеточное дыхание). Решение задач. Пластический обмен в клетке. Биосинтез белка, Этапы. Решение задач. Витамины и ферменты. Роль в обмене веществ. Регуляция функций организма (нервная и гуморальная). Роль гормонов. Наследственность и изменчивость. Размножение. Половое и бесполое. Гаметогенез. Решение задач по генетике на моногибридное скрещивание и группы крови. Решение задач по генетике на дигибридное скрещивание. Решение задач по генетике на сцепленное наследование. Решение задач по генетике на сцепленное с полом наследование. Решение задач по генетике на составление и анализ родословных. Тестирование по теме.

Тема № 4 « Система и многообразие органического мира»- 14 часов

Царство бактерии. Общая характеристика. Особенности процессов жизнедеятельности. Царство грибы . Общая характеристика. Особенности процессов жизнедеятельности. Многообразие, практическая роль. Царство растения. Общая характеристика. Особенности процессов жизнедеятельности. Систематика. Характерные особенности растений основных разделов. Царство животные. Общая характеристика. Особенности процессов жизнедеятельности. Основные типы беспозвоночных. Основные типы позвоночных. Принципы биологической классификации. Тестирование по теме.

Учебно-тематическое планирование

№п\п	Тема учебного занятия	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	«Биология как наука. Методы научного познания.	2	2	
2	Клетка- биологическая система	6	2	4
3	Организм- биологическая система	13	3	10
4	Система и многообразие органического мира	12	6	6
Итого		33	13	20

Календарно- тематическое планирование.

№	Дата	Наименование раздела, тема занятия	Форма проведения
---	------	------------------------------------	------------------

№	тема	занятия
<i>1. «Биология как наука. Методы научного познания» -2 часа.</i>		
1	Методы биологической науки, признаки живого. Уровни организации жизни.	лекция
2	Основные биологические теории и законы.	лекция
<i>2. «Клетка- биологическая система» -6 часов.</i>		
3	Химический состав клетки. Транспорт веществ (активный и пассивный).	Практическая работа. Беседа. Работа с интернет ресурсами
4	Функции плазматической мембраны	Практическая работа. Беседа. Работа с интернет ресурсами
5	Сравнительная характеристика клеток прокариот и эукариот.	Практическая работа. Беседа. Работа с интернет ресурсами
6	Решение задач по молекулярной биологии.	тренинг
7	Решение задач по молекулярной биологии.	тренинг
8	Решение тематических тестов .	тренинг
<i>3.«Организм - биологическая система»- 13 часов</i>		
9	Способы питания организмов.	лекция
10	Энергетический обмен в клетке.	Беседа. Практическая работа.
11	Пластический обмен в клетке.	Интерактивная беседа с элементами практической работы
12	Витамины и ферменты. Роль в обмене веществ.	Интерактивная беседа с элементами практической работы
13	Регуляция функций организма (нервная и гуморальная).	Интерактивная беседа с элементами практической работы
14	Наследственность и изменчивость. Размножение.	лекция
15	Решение задач по генетике на моногибридное скрещивание и группы крови.	тренинг
16	Решение задач по генетике на дигибридное скрещивание.	тренинг
17	Решение задач по генетике на сцепленное наследование.	тренинг
18	Решение задач по генетике на сцепленное с полом наследование.	тренинг
19	Решение задач по генетике на составление и анализ родословных.	Практическая работа
20	Решение задач по генетике на составление и анализ родословных.	тренинг
21	Тестирование по теме	
<i>4. « Система и многообразие органического мира»-14 часов</i>		
22	Царство бактерии. Общая характеристика. Особенности процессов жизнедеятельности.	Беседа, составление опорного конспекта
23	Царство грибы . Общая характеристика. Особенности процессов жизнедеятельности.	Беседа, составление опорного конспекта
24	Царство растения. Общая характеристика. Особенности процессов жизнедеятельности.	Беседа, составление опорного конспекта
25	Характерные особенности растений основных разделов.	Практическое занятие с гербариями
26	Характерные особенности растений основных разделов.	Интерактивная беседа с элементами практической работы
27	Царство животные. Общая характеристика. Особенности процессов жизнедеятельности.	Интерактивная беседа
28	Царство животные. Общая характеристика. Особенности процессов жизнедеятельности.	Практическая работа
29	Основные типы беспозвоночных.	Практическая работа
30	Основные типы позвоночных.	Практическая работа

31	Принципы биологической классификации.	
32	Работа с КИМ ЕГЭ	тренинг
33	Работа с КИМ ЕГЭ	тренинг

Источники информации для обучающихся

1. Общая биология.10- 11 класс/: А.А.Каменский, Е.А.Криксунов, В.В. Пасечник , Дрофа, 2019;
2. А.А. Кириленко, С.И. Колесников. « Биология: подготовка к ЕГЭ». Легион, 2020, Ростов на Дону
- 3.Лекции по общей биологии И.Н.Пименова, в.а. пименова , изд. « лицей», Саратов, 2015
4. Методическое пособие «Поурочные тесты и задания» Г.И. Лернер. Москва. ЭКСМО, 2009 г.
5. П.Н. Ермаков, Ю.В. Щербатых. Биология в вопросах и ответах. – Ростов н/Д.: Изд-во Рост. ун-та, 1993 г. – 240с.
6. Иорданский Н. Н. Эволюция жизни. М.: Академия, 2001 г.
7. Мамонтов С. Г. Биология: Пособие для поступающих в вузы. М.: Дрофа, 2013 г.
8. Мамонтов С. Г., Захаров В. Б. Общая биология: Пособие для средних специальных учебных заведений. 4-е изд. М.: Высшая школа, 2003 г.
- 9.Мамонтов С. Г., Захаров В. Б., Козлова Т. А. Основы биологии: Книга для самообразования. М.: Просвещение, 1992 г.
- 10.Медников Б. М. Биология: Формы и уровни жизни. М.: Просвещение, 1994 г.

11. Общая биология.10- 11 класс/: А.А.Каменский, Е.А.Криксунов, В.В. Пасечник , Дрофа, 2019;
12. А.А. Кириленко, С.И. Колесников. « Биология: подготовка к ЕГЭ». Легион, 2020, Ростов на Дону

Интернет- ресурсы:

<https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege>

<https://bio-ege.sdangia.ru/>

<https://4ege.ru/biologi/62610-demoversija-ege-2022-po-biologii.html>