

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №34»

Рассмотрена на заседании МС Средней  
школы № 34 от 31.08.2020 Протокол №1

Утверждена приказом директора  
от 31.08.2020 № 117

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
элективного курса по биологии  
«Актуальные вопросы биологии»  
10 класс

город Каменск-Уральский

2020-2021 учебного года

## Общая характеристика курса

Содержание элективного курса «Актуальные вопросы биологии» представлено современной модульной системой обучения, которая создается для наиболее благоприятных условий развития личности, путем обеспечения гибкости содержания обучения, приспособления к индивидуальным потребностям обучающихся и уровню их базовой подготовки.

Модули, включённые в данную программу, представляют собой относительно самостоятельные единицы, которые можно реализовывать в любом хронологическом порядке и адаптировать под любые условия организации учебного процесса.

Элективный курс выполняет развивающую функцию, так как содержание его не только соответствует познавательным запросам старшеклассников, но предоставляет им возможность приобрести опыт работы на уровне повышенных требований, развивать учебную мотивацию. Программа включает материал, позволяющий создать условия для межпредметной интеграции, использовать потенциал курса для социализации и индивидуального развития обучающихся. Ценностные ориентиры. Программы определяются направленностью на национальный воспитательный идеал, востребованный современным российским обществом и государством.

### Принципы и особенности содержания Программы

Принцип систематичности и последовательности предполагает выделение в изучаемом материале ведущих идей и теорий, выстраивание логической системы курса и учебного материала внутри одной главы, темы.

Принцип системности и последовательности позволяет сохранить соотношение между теоретическими положениями и практической составляющей курса. Реализуется в последовательности теории, практики, контроля и самоконтроля обучающихся.

Принцип доступности и индивидуализации строится на учете учебных возможностей обучающихся. Позволяет выбрать оптимально учебный материал, соответствующий возрастным, физическим, психологическим и интеллектуальным особенностям обучающихся. Обучение биологическому содержанию остается доступным, позволяет умственно и интеллектуально развивать обучающихся.

Принцип вариативности в организации образовательной деятельности дает возможность для различных вариантов реализации теоретической и практической части курса.

### Место в учебном плане

Элективный курс по биологии «Актуальные вопросы биологии» относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений. Элективный курс обеспечивает реализацию интересов и потребностей обучающихся и является одной из составляющих предметной области «Биология». Программа рассчитана на 34 учебных часа (1 час в неделю).

### Планируемые результаты освоения программы

Личностные результаты освоения элективного курса:

- формирование всесторонне образованной, инициативной и успешной– личности, обладающей системой современных мировоззренческих взглядов, ценностных ориентаций, идейно-нравственных, культурных и этических принципов и норм поведения; осознание себя как члена общества на глобальном, региональном и локальном уровнях (житель планеты Земля, гражданин Российской Федерации, житель конкретного региона);

осознание целостности природы, населения и хозяйства Земли, материков, их крупных районов и стран; осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- реализация установок здорового образа жизни;
- 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 освоения элективного курса:

- 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, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками информации: находить информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую; сохранять, передавать и представлять информацию в виде презентации с помощью технических средств и информационных технологий;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию, умение оценивать с позиций социальных норм собственные поступки и поступки других людей;
- умение взаимодействовать с людьми, работать в коллективах с выполнением различных социальных ролей, представлять себя, вести дискуссию.

Предметные результаты освоения элективного курса:

- понимание роли естественных наук в решении современных практических задач человечества и глобальных проблем;
- представление о современной научной картине мира и владение основами научных знаний (теорий, концепций, принципов, законов и базовых понятий);
- умение работать с разными источниками информации;
- умение выделять, описывать и объяснять существенные признаки объектов и явлений;
- владение элементарными практическими умениями применять приборы и инструменты для определения количественных и качественных характеристик компонентов среды;
- умение вести наблюдения за объектами, процессами и явлениями – окружающей среды, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий, оценивать их последствия;
- умение применять естественнонаучные знания в повседневной жизни для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, адаптации к условиям проживания на определенной территории, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды как сферы жизнедеятельности;

- умение соблюдать меры безопасности в случае природных стихийных – бедствий и техногенных катастроф;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека;
- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий, организма человека).

Познавательные универсальные учебные действия

- объяснять роль биологических теорий, гипотез в формировании научного мировоззрения;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни;
- владеть умениями сравнивать, доказывать; вычленять основные идеи в учебном материале; пользоваться предметным и именным указателями при работе с определителями растений и животных; составлять тезисы текста, конспектировать текст, готовить рефераты, составлять схемы на основе работы с текстом учебника и дополнительной литературой.

#### Содержание

##### Введение

Правила техники безопасности при работе элективного курса и правила дорожного движения. Правила безопасности труда. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание, измерение биологических объектов.

##### Признаки живых организмов

Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Гены и хромосомы. Нарушения в строении и функционировании клеток. Вирусы. Ткани, органы, системы органов растений и животных. Признаки живых организмов. Наследственность и изменчивость. Одноклеточные и многоклеточные организмы.

Практика:

1 Решение тестовых заданий по темам: Биология как наука», «Методы биологии», «Признаки живых организмов».

##### Система, многообразие и эволюция живой природы

Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни человека. Бактерии – возбудители заболеваний. Царство Грибы. Лишайники. Роль грибов и лишайников в природе, жизни человека. Царство Растения. Систематический обзор царства Растения: мхи, папоротникообразные, голосеменные и покрытосеменные. Ткани и органы высших растений. Систематический обзор царства Животные. Общая характеристика беспозвоночных животных. Тип Хордовые. Общая характеристика надклассов классов: Рыбы, Четвероногие. Характеристика классов животных: Земноводные, Пресмыкающиеся, Птицы, Млекопитающие. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и результата эволюции.

Практика:

1. Решение тестовых заданий по темам: «Царства: Бактерии, Грибы, Растения»

2. Решение тестовых заданий по темам: «Царство Животные, Учение об эволюции органического мира»

#### Человек и его здоровье

Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении. Дыхание. Система дыхания. Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Группы крови. Иммуитет. Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы. Обмен веществ и превращение энергии. Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения. Покровы тела и их функции. Размножение и развитие организма человека. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат. Органы чувств, их роль в жизни человека. Психология и поведение человека. ВНД.

#### Практика:

1. Решение тестовых заданий по темам: «Общий план строения человека», «Нейро-гуморальная регуляция организма»
2. Решение тестовых заданий по темам: «Система пищеварения, дыхание»
3. Решение тестовых заданий по темам: «Внутренняя среда организма человека», «Транспорт веществ» и «Обмен веществ»
4. Решение тестовых заданий по темам «Система выделения», «Покровы тела», «Размножение и развитие человека»
5. Решение тестовых заданий по темам: «Опорно-двигательный аппарат», «Органы чувств»
6. Решение тестовых заданий по темам: «Психология и поведение человека», «Гигиена. Здоровый образ жизни», «Приемы оказания первой помощи»

#### Учебно-тематический план

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов
1	Введение	2 ч
2	Признаки живых организмов	5 ч
3	Система, многообразие и эволюция живой природы	8
4	Человек и его здоровье	19
Итого		34

Тематический план

№	Название раздела и темы	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Ведение в программу. Инструктаж по ОТ, ТБ и ПДД.	1	1	
2	Биология как наука. Методы биологии.	1	1	
3	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Гены и хромосомы.	1	1	
4	Нарушения в строении и функционировании клеток. Вирусы.	1	1	
5	Признаки живых организмов. Наследственность и изменчивость. Одноклеточные и многоклеточные организмы.	1	1	
6	Ткани, органы, системы органов растений и животных.	1	1	
7	Практическая работа № 1: «Решение тестовых заданий по темам: «Биология как наука», «Методы биологии», «Признаки живых организмов».	1		1
8	Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни человека. Бактерии – возбудители заболеваний.	1	1	
9	Царство Грибы. Лишайники. Роль грибов и лишайников в природе, жизни человека.	1	1	
10	Царство Растения. Систематический обзор царства Растения: мхи, папоротникообразные, голосеменные и покрытосеменные. Ткани и органы высших растений.	1	1	
11	Практическая работа № 2: «Решение тестовых заданий по темам: «Царства: Бактерии, Грибы, Растения».	1		1
12	Систематический обзор царства Животные. Общая характеристика беспозвоночных животных.	1	1	
13	Тип Хордовые. Общая характеристика надклассов классов: Рыбы, Четвероногие. Характеристика классов животных: Земноводные, Пресмыкающиеся, Птицы, Млекопитающие.	1	1	
14	Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и результата эволюции.	1	1	

15	Практическая работа № 3: «Решение тестовых заданий по темам: «Царство Животные, Учение об эволюции органического мира».	1		1
16	Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма.	1	1	
17	Практическая работа № 4: «Решение тестовых заданий по темам: «Общий план строения человека», «Нейро-гуморальная регуляция организма».	1		1
18	Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении.	1	1	
19	Дыхание. Система дыхания.	1	1	
20, 21	Практическая работа № 5: «Решение тестовых заданий по темам: «Система пищеварения, дыхание».	2		2
22	Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Группы крови. Иммуитет.	1	1	
23	Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы.	1	1	
24	Обмен веществ и превращение энергии.	1	1	
25, 26	Практическая работа № 6: «Решение тестовых заданий по темам: «Внутренняя среда организма», «Транспорт веществ» и «Обмен веществ».	2		2
27	Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения. Покровы тела и их функции.	1	1	
28	Размножение и развитие организма человека. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение.	1	1	
29	Практическая работ № 7: «Решение тестовых заданий по темам «Система выделения», «Покровы тела», «Размножение и развитие человека».	1		1
30	Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат.	1	1	
31	Органы чувств, их роль в жизни человека	1	1	
32	Практическая работа № 8: «Решение тестовых заданий по темам: «Опорно-двигательный аппарат», «Органы чувств»	1		1
33	Психология и поведение человека. ВНД.	1	1	
34	Практическая работа № 9: «Решение тестовых заданий по темам: «Психология и поведение человека»	1		1

## **ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

### **ИНТЕРНЕТ РЕСУРСЫ**

1. <https://ege.sdamgia.ru/>

2. <https://ege-study.ru/>

3. <https://ege-ok.ru/>