

**Министерство Просвещения Российской Федерации**  
**Министерство образования и спорта Республики Карелия**  
**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**  
**«Средняя общеобразовательная школа №1» Кемского муниципального района**  
**(МБОУ СОШ №1)**

Принята на заседании  
методического совета  
протокол № 1 от 29 августа 2025 года

Утверждена  
приказом № 255/А от 29 августа 2025 года  
директор МБОУ СОШ №1 Е.В. Субботина

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебного курса «Актуальные вопросы биологии»**  
**для обучающихся 11 классов**

*Разработчик:*  
*Цихотская Вера Васильевна,*  
*учитель биологии,*  
*высшая квалификационная категория*

г. Кемь

2025

## **1. Пояснительная записка**

Рабочая программа учебного курса «Актуальные вопросы биологии» предназначена для обучающихся 11 класса.

На уроках биологии в 11 классе недостаточное количество часов отведено для тщательной отработки знаний и умений. С этой целью, на занятиях учебного курса уделяется внимание повторению, закреплению, систематизации наиболее значимых и наиболее слабо усваиваемых школьниками знаний, изучаемых на заключительном этапе биологического образования: биология как наука, признаки живых организмов, система, многообразие и эволюция живой природы, человек и его здоровье, взаимосвязи организмов и окружающей среды. Кроме того, при изучении соответствующих разделов следует обратить внимание на формирование у учащихся умений работать с текстами, рисунками, иллюстрирующими биологические объекты и процессы, учащиеся должны научиться распознавать на рисунках основные органоиды клетки, органы и системы органов растений, животных, человека.

Изучение материала данного курса направлено на подготовку школьников к ЕГЭ и дальнейшему выбору биологического и медицинского профиля.

Предлагаемый курс расчитан для обучающихся 11 классов естественнонаучного профиля на 34 часа (1 час в неделю).

## **2. Содержание учебного курса**

### **Раздел 1. Биология как наука. Методы биологии - 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.

### **Раздел 2. Признаки и свойства живых организмов - 2 часа**

Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Гены и хромосомы.

Признаки и свойства живых организмов. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов. Определение жизни по М.В. Волькенштейну. Уровни организации живых систем.

### **Раздел 3. Система, многообразие и эволюция живой природы - 9 часов**

#### **Тема 1. Царство Растения.**

Систематический обзор царства Растения: мхи, папоротникообразные, голосеменные и покрытосеменные (цветковые).

Ткани и органы высших растений. Основные семейства цветковых растений.

#### **Тема 2. Царство Бактерии**

Роль бактерий в природе, жизни человека и собственной деятельности. Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных, человека.

Вирусы – неклеточные формы жизни. Инфекционные заболевания человека: грипп, гепатит, ВИЧ-инфекция.

#### **Тема 3. Царство Грибы. Лишайники**

Организация, классификация, роль и место в биосфере, значение для человека.

#### **Тема 4. Царство Животные**

Систематический обзор царства Животные. Общая характеристика беспозвоночных животных.

Кишечнополостные. Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви.

Моллюски. Членистоногие.

Тип Хордовые.

Общая характеристика надклассов классов

Характеристика классов типа Хордовых животных:

Рыбы.

Земноводные.

Пресмыкающиеся. Птицы. Млекопитающие.

Усложнение животных в процессе эволюции.

Профилактика заболеваний, вызываемых паразитическими животными и животными, переносчиками возбудителей болезней.

#### **Тема 5. Учение об эволюции органического мира**

Этапы эволюции.

Причины и движущие силы эволюции.

#### **Раздел 4. Человек и его здоровье - 16 часов**

##### **Тема 1. Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека**

Биосоциальная сущность и высшая нервная деятельность человека.

Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека.

Условные и безусловные рефлексы. Сон и его значение.

Биологическая природа и социальная сущность человека. Особенности психики человека. Память, эмоции, речь, мышление.

Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер.

##### **Тема 2. Нервная система. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма**

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма.

Рефлекторная дуга. Железы внутренней секреции. Эндокринный аппарат. Его роль в общей регуляции функций организма человека. Нервная система человека. Рефлекс.

Состав центрального и периферического отделов нервной системы.

Вегетативная нервная система. Строение спинного и головного мозга. Органы чувств, их роль в жизни человека.

##### **Тема 3. Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении.**

Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении.

Ткани. Органы, системы органов. Питание, Система пищеварения, роль ферментов в пищеварении.

Обмен веществ в организме человека. Витамины.

Укрепление здоровья: сбалансированное питание. Факторы риска:

Несбалансированное питание, курение и употребление алкоголя.

Инфекционные заболевания (кишечные).

Предупреждение инфекционных заболеваний. Приемы оказания первой доврачебной помощи: при отравлении некачественными продуктами.

##### **Тема 4. Дыхание. Система органов дыхания**

Дыхание. Система дыхания. Обмен веществ в организме человека.

Газообмен в легких и тканях.

Предупреждение инфекционных заболеваний.

Приемы оказания первой доврачебной помощи: при отравлении угарным газом, спасении утопающего.

##### **Тема 5. Внутренняя среда организма человека.**

Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Состав и функции крови. Кроветворение. Роль клеток крови в жизнедеятельности организма.

Взаимосвязь систем внутренней среды организма: крови, лимфы и тканевой жидкости. Иммунитет. Виды иммунитета. Клеточный и гуморальный иммунитет.

Профилактические прививки. Первая помощь при кровотечениях.

##### **Тема 6. Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы**

Кровеносная система.

Сердце. Работа и регуляция.

Движение крови по большому и малому кругу кровообращения.

## ***Тема 7. Обмен веществ. Выделение продуктов жизнедеятельности. Система органов выделения***

Строение и функции мочевыделительной системы.

Функции почек. Строение нефронов. Механизм фильтрации мочи в нефронах. Этапы формирования мочи в почках.

## ***Тема 8. Покровы тела и их функции***

Значение кожи и её строение. Функции кожных покровов. Строение кожи.

Причины нарушения здоровья кожных покровов. Первая помощь при ожогах, обморожениях. Инфекции кожи (грибковые заболевания, чесотка).

Участие кожи в терморегуляции. Закаливание. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе.

## ***Тема 9. Размножение и развитие организма человека***

Половая система человека. Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём.

Факторы, определяющие пол. Строение женской и мужской половой системы.

Созревание половых клеток и сопутствующие процессы в организме. Гигиена внешних половых органов.

Причины наследственных заболеваний. Врождённые заболевания. Заболевания, передаваемые половым путём. СПИД.

## ***Тема 10. Опора и движение***

Строение, состав и типы соединения костей.

Общая характеристика и значение скелета. Три типа костей. Строение костей.

Состав костей. Типы соединения костей.

Скелет головы и туловища. Строение скелета поясов конечностей, верхней и нижней конечностей.

Виды травм, затрагивающих скелет (растяжения, вывихи, открытые и закрытые переломы). Необходимые приёмы первой помощи при травмах.

Строение, основные типы и группы мышц.

Гладкая и скелетная мускулатура. Строение скелетной мышцы. Основные группы скелетных мышц.

## ***Тема 11. Органы чувств, их роль в жизни человека***

Принцип работы органов чувств и анализаторов.

Пять чувств человека. Расположение, функции анализаторов и особенности их работы. Орган зрения и зрительный анализатор.

Значение зрения. Строение глаза. Слёзные железы. Оболочки глаза.

Близорукость и дальнозоркость. Первая помощь при повреждении глаз.

Органы слуха, равновесия и их анализаторы. Значение слуха. Части уха.

Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха.

Органы осязания, обоняния и вкуса. Значение, расположение и устройство органов осязания, обоняния и вкуса. Вредные пахучие вещества. Особенности работы органа вкуса.

## ***Тема 12. Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность***

Врождённые и приобретенные формы поведения. Условные рефлексы и торможение рефлекса. Закономерности работы головного мозга. Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление.

Психологические особенности личности. Типы темперамента. Характер личности и факторы, влияющие на него.

## ***Раздел 5. Экология - 2 часа***

Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Роль растений в природе, жизни человека и собственной деятельности.

Влияние экологических факторов на организмы. Взаимодействия видов. Экосистемная организация живой природы. Учение о биосфере.

## ***Раздел 6. Решение демонстрационных вариантов ЕГЭ - 2 часа***

Характеристика структуры и содержания экзаменационной работы. Распределение заданий экзаменационной работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности. Распределение заданий экзаменационной работы по уровню сложности. Время выполнения работы.

Выполнение демонстрационных вариантов ЕГЭ.

Анализ типичных ошибок. Рекомендации по выполнению.

### **3. Планируемые результаты освоения программы учебного курса**

***Личностными результатами*** обучения являются:

- чувство гордости за российскую биологическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность,
- готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории естественно- научного направления,
- умение управлять своей познавательной деятельностью.

***Метапредметными результатами*** являются:

- использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности для изучения живых организмов,
- использование основных интеллектуальных операций: анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей,
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике,
- умение самостоятельного приобретения новых знаний, анализа и оценки новой информации,
- использование различных источников для получения информации.

***Предметными результатами*** являются:

- обобщение и систематизация знаний о:
  - классификации растений, животных, грибов, лишайников и простейших организмов;
  - особенностях строения клеток растений, животных, грибов, простейших организмов;
  - особенностях строения бактериальной клетки;
  - особенностях строения тканей растений и человека;
  - особенностях строения вегетативных и генеративных органов растений и основных процессах жизнедеятельности;
  - многообразии и распространении основных систематических групп растений, животных, грибов, простейших организмов;
  - происхождении основных групп растений и основных типов и классов животных;
  - значение растений, животных, грибов, бактерий и простейших организмов в природе и жизни человека;
  - особенностях организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;
  - о сущности биологических процессов: обмена веществ и превращении энергии, питании, дыхании, выделении, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость.
- выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

- осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в словарях, справочниках, научной и научно-популярной литературе, сети Интернет;
- составлять краткие рефераты и сообщения по интересующим темам, представлять их аудитории.
- объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; роль биологического разнообразия в сохранении окружающей среды.

#### **4. Тематическое планирование**

№ п/п	Название раздела	Число часов
1.	Биология как наука. Методы биологии	2
2.	Признаки и свойства живых организмов	2
3.	Система, многообразие и эволюция живой природы	10
4.	Человек и его здоровье	16
5.	Экология	2
6.	Решение демонстрационных вариантов ЕГЭ	2
Итого:		34

#### **5. Поурочное планирование**

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов
<b>Раздел 1. Биология как наука. Методы биологии</b>		
1.	Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей.	1
2.	Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание, измерение биологических объектов.	1
<b>Раздел 2. Признаки и свойства живых организмов</b>		
3.	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Гены и хромосомы.	1
4.	Признаки и свойства живых организмов. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов. Определение жизни по М.В. Вольценштейну. Уровни организации живых систем.	1
<b>Раздел 3. Система, многообразие и эволюция живой природы</b>		
5.	Систематический обзор царства Растения: мхи, папоротникообразные, голосеменные и покрытосеменные (цветковые)	1
6.	Ткани и органы высших растений. Основные семейства цветковых растений.	1
7.	Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни человека и собственной деятельности.	1
8.	Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных, человека. Вирусы - неклеточные формы жизни. Инфекционные заболевания человека: грипп, гепатит. ВИЧ-инфекция.	1

9.	Царство Грибы. Лишайники. Организация, классификация, роль и место в биосфере, значение для человека.	1
10.	Систематический обзор царства Животные. Общая характеристика беспозвоночных животных.	1
11.	Кишечнополостные. Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви. Моллюски. Членистоногие.	1
12.	Общая характеристика надклассов классов. Характеристика классов типа Хордовых животных: Рыбы. Земноводные. Пресмыкающиеся. Птицы. Млекопитающие.	1
13.	Усложнение животных в процессе эволюции. Профилактика заболеваний, вызываемых паразитическими животными и животными, переносчиками возбудителей болезней.	1
14.	Учение об эволюции органического мира. Этапы эволюции. Причины и движущие силы эволюции.	1

#### **Раздел 4. Человек и его здоровье**

15.	Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека	1
16.	Нервная система. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма	1
17.	Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении.	1
18.	Дыхание. Система органов дыхания	1
19.	Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Состав и функции крови. Кроветворение. Роль клеток крови в жизнедеятельности организма.	1
20.	Взаимосвязь систем внутренней среды организма: крови, лимфы и тканевой жидкости. Иммунитет. Виды иммунитета. Клеточный и гуморальный иммунитет. Профилактические прививки. Первая помощь при кровотечениях.	1
21.	Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы	1
22.	Сердце. Работа и регуляция. Движение крови по большому и малому кругу кровообращения.	1
23.	Обмен веществ. Выделение продуктов жизнедеятельности. Система органов выделения	1
24.	Покровы тела и их функции	1
25.	Размножение и развитие организма человека	1
26.	Опора и движение	1
27.	Принцип работы органов чувств и анализаторов. Пять чувств человека. Расположение, функции анализаторов и особенности их работы. Орган зрения и зрительный анализатор	1
28.	Органы слуха. Органы осязания, обоняния и вкуса	1
29.	Психология и поведение человека	1
30.	Высшая нервная деятельность	1

#### **Раздел 5. Экология**

31.	Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Роль растений в природе, жизни человека и собственной деятельности.	1
32.	Влияние экологических факторов на организмы. Взаимодействия видов. Экосистемная организация живой природы. Учение о биосфере	1

#### **Раздел 6. Решение демонстрационных вариантов ЕГЭ**

33.	Решение демонстрационных вариантов ЕГЭ	1
34.	Решение демонстрационных вариантов ЕГЭ	1
Итого:		34

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов
<b>Раздел 1. Биология как наука. Методы биологии</b>		
1.	Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей.	1
2.	Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание, измерение биологических объектов.	1
3.	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Гены и хромосомы.	1
4.	Признаки и свойства живых организмов. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов. Определение жизни по М.В. Волькенштейну. Уровни организации живых систем.	1
5.	Систематический обзор царства Растения: мхи, папоротникообразные, голосеменные и покрытосеменные (цветковые)	1
6.	Ткани и органы высших растений. Основные семейства цветковых растений.	1
7.	Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни человека и собственной деятельности.	1
8.	Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных, человека. Вирусы - неклеточные формы жизни. Инфекционные заболевания человека: грипп, гепатит, ВИЧ- инфекция.	1
9.	Царство Грибы. Лишайники. Организация, классификация, роль и место в биосфере, значение для человека.	1
10.	Систематический обзор царства Животные. Общая характеристика беспозвоночных животных.	1
11.	Кишечнополостные. Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви. Моллюски. Членистоногие.	1
12.	Общая характеристика надклассов классов. Характеристика классов типа Хордовых животных: Рыбы. Земноводные. Пресмыкающиеся. Птицы. Млекопитающие.	1
13.	Усложнение животных в процессе эволюции. Профилактика заболеваний, вызываемых паразитическими животными и животными, переносчиками возбудителей болезней.	1
14.	Учение об эволюции органического мира. Этапы эволюции. Причины и движущие силы эволюции.	1
15.	Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека	1
16.	Нервная система. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма	1
17.	Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении.	1
18.	Дыхание. Система органов дыхания	1
19.	Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Состав и функции крови. Кроветворение. Роль клеток крови в жизнедеятельности организма.	1
20.	Взаимосвязь систем внутренней среды организма: крови, лимфы и тканевой жидкости. Иммунитет. Виды иммунитета. Клеточный и гуморальный иммунитет. Профилактические прививки. Первая помощь при кровотечениях.	1

21.	Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы	1
22.	Сердце. Работа и регуляция. Движение крови по большому и малому кругу кровообращения.	1
23.	Обмен веществ. Выделение продуктов жизнедеятельности. Система органов выделения	1
24.	Покровы тела и их функции	1
25.	Размножение и развитие организма человека	1
26.	Опора и движение	1
27.	Принцип работы органов чувств и анализаторов. Пять чувств человека. Расположение, функции анализаторов и особенности их работы. Орган зрения и зрительный анализатор	1
28.	Органы слуха. Органы осязания, обоняния и вкуса	1
29.	Психология и поведение человека	1
30.	Высшая нервная деятельность	1
31.	Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Роль растений в природе, жизни человека и собственной деятельности.	1
32.	Влияние экологических факторов на организмы. Взаимодействия видов. Экосистемная организация живой природы. Учение о биосфере	1
33.	Решение демонстрационных вариантов ЕГЭ	1
34.	Решение демонстрационных вариантов ЕГЭ	1
	Итого:	34

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 592268602073746744239473766369558630346618555895

Владелец Субботина Елена Владимировна

Действителен с 17.02.2025 по 17.02.2026