

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 рассчитан 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. Иммуитет. 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 нефрона. Механизм фильтрации мочи в нефроне. 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, систематизации, 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	Количество 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
Раздел 1. Биология как наука. Методы биологии		
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
Раздел 2. Признаки и свойства живых организмов		
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
Раздел 3. Система, многообразие и эволюция живой природы		
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. Кровотворение. Роль клеток крови в жизнедеятельности организма.	1
20.	Взаимосвязь систем внутренней среды организма: крови, лимфы и тканевой жидкости. Иммуитет. 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
Раздел 1. Биология как наука. Методы биологии		
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. Кровотворение. Роль клеток крови в жизнедеятельности организма.	1
20.	Взаимосвязь систем внутренней среды организма: крови, лимфы и тканевой жидкости. Иммуитет. 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