

**ПРИНЯТА**

Педагогическим советом  
МБОУ СОШ с. Кувак-Никольское  
от 30 августа 2024 года  
Протокол №1

**УТВЕРЖДЕНА**

Приказом по  
МБОУ СОШ с. Кувак-Никольское  
от 30.08.2024 г. №104-ОД

**Рабочая программа  
курса внеурочной деятельности  
«Биология в задачах»**

Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения  
средней общеобразовательной школы с. Кувак-Никольское

с. Кувак-Никольское, 2024 г.

## Пояснительная записка

- На базе центра "Точка роста" обеспечивается реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учетом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Биология».
- Основные идеи курса:
  - — единство материального мира;
  - — внутри- и межпредметная интеграция;
  - — взаимосвязь науки и практики;
  - — взаимосвязь человека и окружающей среды.

В 9 классе, прежде всего, необходимо систематизировать знания, полученные в 6 - 8 классе для успешной аттестации учащихся.

Ссылаясь на вышеуказанный курс в соответствии с особенностями новой версии контрольно измерительных материалов для государственной итоговой аттестации выпускников 9 класса по биологии, состоящей из пяти содержательных блоков: «Биология как наука», «Признаки живых систем», «Система, многообразие и эволюция живой природы», «Человек и его здоровье», «Взаимосвязи организмов и окружающей среды», был составлен данный программа внеурочной деятельности «Биология в задачах»

Программа внеурочной деятельности «Биология в задачах» 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 растений и животных в процессе эволюции; о биоразнообразии как основы устойчивости биосферы и результата эволюции.

### **Форма внеурочной деятельности- общественно-полезная практика.**

Программа внеурочной деятельности «Биология в задачах» предполагает использование различных педагогических методов и приёмов: лекционно-семинарской системы занятий, выполнение лабораторных работ, тренинги – работа с тренировочными заданиями и кодификаторами в форме ОГЭ. Применение разнообразных форм учебно-познавательной деятельности: работа с текстом, научно-популярной литературой, разнообразными наглядными пособиями (таблицы, схемы, плакаты), с живым и гербарным материалом, постоянными и временными препаратами, Интернет ресурсами, позволяет реализовывать индивидуальный и дифференцированный подход к обучению.

Разнообразие лабораторных и практических работ предполагает возможность выбора конкретных тем работ и форм их проведения с учётом материального обеспечения школы и резерва времени. Учащиеся могут выбрать тему и объём сообщения на интересующую их тему.

Отработка навыка работы с кодификаторами в форме ОГЭ, умение отбирать материал и составлять отчёт о проделанной лабораторной работе способствует успешности учащихся в овладении знаниями.

Изучение материала данного курса целенаправленно на подготовку школьников к государственной итоговой аттестации (ОГЭ) и дальнейшему выбору биологического и медицинского профиля.

Программа внеурочной деятельности «Биология в задачах» рассчитан на 34 часа учебных занятий в 9 классах средней школы.

### **Цель курса:**

Систематизация знаний учащихся о важнейших отличительных признаках основных царств живой природы и подготовка школьников к государственной итоговой аттестации (ОГЭ).

### **Задачи курса:**

1. Расширить и систематизировать знания о важнейших отличительных признаках основных царств живой природы: животных, растений, грибов, бактерий и простейших организмов.
2. Сформировать понимание основных процессов жизнедеятельности живых организмов.
3. Развить умения анализировать, сравнивать, обобщать, делать логические выводы и устанавливать причинно-следственные связи на основе изучения строения и жизнедеятельности организмов.
4. Развить коммуникативные способности учащихся.

### **Основные требования к знаниям и умениям**

#### **Учащиеся должны знать:**

- Классификацию растений, животных, грибов, лишайников и простейших организмов;
- Особенности строения клеток растений, животных, грибов, простейших организмов;
- Особенности строения бактериальной клетки;
- Особенности строения тканей растений и животных;
- Особенности строения вегетативных и генеративных органов растений и основные процессы жизнедеятельности;
- Многообразие и распространение основных систематических групп растений, животных, грибов, простейших организмов;
- Происхождение основных групп растений и основных типов и классов животных;
- Значение растений, животных, грибов, бактерий и простейших организмов в природе и жизни человека.

#### **Учащиеся должны уметь:**

- сравнивать строение клеток, тканей, органов, систем органов, организмов различных царств живой природы;
- определять и классифицировать принадлежность биологических объектов к определенной систематической категории;
- распознавать и описывать органы высших растений на гербарных образцах, живых объектах, рисунках и таблицах;

- распознавать и описывать органы и системы органов животных на рисунках, таблицах;
- характеризовать роль растений, животных, грибов, бактерий и простейших организмов в природе и жизни человека.
- изучать биологические объекты, проводить лабораторные наблюдения, описывать и объяснять результаты опытов;
- 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.

### Содержание курса

*Общее количество часов – 34ч.*

#### **1. Введение. Биология как наука. Методы биологии.(1 час)**

Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов.

Биологический эксперимент. Наблюдение, описание, измерение биологических объектов.

#### **2. Признаки живых организмов (4часа)**

Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Гены и хромосомы. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов. Вирусы – неклеточные формы жизни. Признаки организмов.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов растений и животных, выявление изменчивости организмов. Приемы выращивания и размножения растений и домашних животных, ухода за ними. Лабораторная работа №1 «Приготовление препарата клеток сочной чешуи луковицы лука.»

#### **3. Система, многообразие и эволюция живой природы (7 часов)**

Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни человека и собственной деятельности. Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных, человека. Царство Грибы. Роль грибов в природе, жизни человека и собственной деятельности. Роль лишайников в природе, жизни человека и собственной деятельности. Царство Растения. Роль растений в природе, жизни человека и собственной деятельности.

Царство Животные. Роль животных в природе, жизни человека и собственной деятельности. Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и результата эволюции. Лабораторная работа №2 «Изучение строения плесневых грибов», *Лабораторная работа № 3»Фототропизм у растений», Лабораторная работа № 4 «Изучение одноклеточных животных», №5 «Влияние кислотности почвы на видовой состав растений.»*

#### **4. Человек и его здоровье (16 часов)**

Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Железы внутренней секреции. Гормоны.

Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении. Дыхание. Система дыхания. Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Группы крови. Иммунитет. Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы. Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины. 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. Высшая нервная деятельность. Условные и безусловные рефлексы, их биологическое значение. Познавательная деятельность мозга. Сон, его значение. Биологическая природа и социальная сущность человека. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Цели и мотивы деятельности. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Переливание крови. Профилактические прививки. Уход за кожей, волосами, ногтями. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание, рациональная организация труда и отдыха, чистый воздух. Факторы риска: несбалансированное питание, гиподинамия, курение, употребление алкоголя и наркотиков, стресс, вредные условия труда, и др. Инфекционные заболевания: грипп, гепатит, ВИЧ- инфекция и другие инфекционные заболевания (кишечные, мочеполовые, органов дыхания). Предупреждение инфекционных заболеваний. Профилактика: отравлений, вызываемых ядовитыми растениями и грибами; заболеваний, вызываемых паразитическими животными и животными переносчиками возбудителей болезней; травматизма; ожогов; обморожений; нарушения зрения и слуха. Приемы оказания первой доврачебной помощи: при отравлении некачественными продуктами, ядовитыми грибами и растениями, угарным газом; спасении утопающего; кровотечениях; травмах опорно-двигательного аппарата; ожогах; обморожениях; повреждении зрения. . Лабораторная работа № 6 «Изучение кислотно-щелочного баланса пищевых продуктов».

#### **5. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (4 часа)**

Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Сезонные изменения в живой природе. Экосистемная организация живой природы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Цепи питания. Особенности агроэкосистем. Биосфера – глобальная экосистема. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь других людей. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы. Лабораторная работа №7 «Методы измерения абиотических факторов в окружающей среде».

#### **6. Решение демонстрационных вариантов ОГЭ (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.

Выполнение демонстрационных вариантов ОГЭ, используя материал ФИПИ.

**Программа способствует формированию у школьников следующих видов универсальных учебных действий.**

**Личностные УУД:**

- Самоопределение.
- Смыслообразование.
- Самооценка и личностное самосовершенствование.
- Нравственно-этическая установка на здоровый образ жизни.

**Регулятивные УУД:**

- Определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя.
- Высказывать свои версии на основе работы с иллюстрацией, работать по предложенному учителем плану.
- Составлять конспект и план ответа по определенной тематике.

**Познавательные УУД:**

- Делать предварительный отбор источников информации:
- Добывать новые знания, находить ответы на вопросы, используя различные источники информации, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.
- Перерабатывать полученную информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса.
- Составлять ответы на основе простейших моделей (рисунков, схем, таблиц.)

### **Коммуникативные УУД:**

- Умение донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
- Слушать и понимать речь других.
- Совместно договариваться о правилах общения и работать в группе в паре.
- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

### ***Метапредметные:***

- проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты;
- ставить учебную задачу под руководством учителя;
- систематизировать и обобщать разные виды информации;
- составлять план выполнения учебной задачи;
- осуществлять самоконтроль и коррекцию деятельности;
- организовывать учебное сотрудничество с одноклассниками в ходе учебной деятельности;
- работать с различными источниками информации.
- устанавливать взаимосвязи здоровья и образа жизни; воздействие природных и социальных факторов на организм человека; влияние факторов окружающей среды на функционирование и развитие систем органов;
- систематизировать основные условия сохранения здоровья; факторы, укрепляющие здоровье в процессе развития человеческого организма;

**Учебно-тематическое планирование**

№ п/п	Наименование раздела	ЦОР и ЭОР		Количество часов (всего)	Из них (количество часов)		Количество часов с учетом работы воспитательной программы
					Лабораторные, практические работы	Проверочные работы	
1	<b>Биология как наука. Методы познания.</b>	1 <a href="http://www.e-osnova.ru/">http://www.e-osnova.ru/</a> - Журнал «Биология. Все для учителя!»		1			1
2	<b>Признаки живых организмов</b>	2 <a href="http://digital.1september.ru">http://digital.1september.ru</a> – Общероссийский проект «Школа цифрового века».		4	1		1
3	<b>Система, многообразие и эволюция живой природы</b>	3. <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> - Коллекция цифровых образовательных ресурсов.		7	4	1	1
4	<b>Человек и его здоровье</b>			16	1		1
5	<b>Взаимосвязи организмов и окружающей среды</b>	4. <a href="http://www.electroniclibrary21.ru">http://www.electroniclibrary21.ru</a> - Электронная библиотека 21 века.		4	1		3
6	<b>Решение демонстрационных вариантов ОГЭ</b>	5. <a href="http://www.ege.edu.ru">http://www.ege.edu.ru</a> - Официальный информационный портал ЕГЭ. 6. <a href="http://www.zavuch.ru">http://www.zavuch.ru</a> - Сайт для учителей. 7. <a href="http://ecosystema.ru">http://ecosystema.ru</a> -		2		1	3
<b>ИТОГО:</b>				34	7	2	10

### Календарно – тематическое планирование

№ урока п/п	№ темы	№ урока в теме	Тема урока	Планируемая дата проведения урока	Фактическая дата проведения урока
	1.				
1.		1.	Биология как наука.		
	2.				
2.		1.	Клеточное строение организмов как доказательство их родства. Лабораторная работа №1 «Приготовление препарата клеток сочной чешуи луковицы лука.»		
3.		2.	Вирусы – неклеточные формы жизни.		
4.		3.	Ткани, органы, системы органов		
5.		4.	Приемы выращивания и размножения растений и домашних животных, ухода за ними.		
	3.				
6		1.	Царство Бактерии.		
7		2.	Царство Грибы Лабораторная работа №2 «Изучение строения плесневых грибов».		
8		3	Роль лишайников в природе, жизни человека.		
9		4.	Царство Растения . <i>Лабораторная работа № 3</i> »Фототропизм у растений».		
10		5.	Царство Животные. Лабораторная работа № 4 «Изучение одноклеточных животных».		
11		6.	Учение об эволюции органического мира.		
12		7.	Биологическое разнообразие. Лабораторная работа №5 «Влияние кислотности почвы на видовой состав растений».		

	4.				
13		1.	Сходство человека с животными и отличие от них.		
14		2.	Нервная система.		
15		3.	Железы внутренней секреции. Гормоны.		
16		4.	Система пищеварения. Лабораторная работа № 6 «Изучение кислотно-щелочного баланса пищевых продуктов».		
17		5.	Дыхание.		
18		6.	Внутренняя среда организма. Иммуитет.		
19		7.	Транспорт веществ.		
20		8.	Обмен веществ. Витамины.		
21		9	Система выделения.		
22		10	Покровы тела и их функции.		
23		11	Наследственные болезни.		
24		12	Опора и движение.		
25		13	Органы чувств.		
26		14	Психология и поведение человека. Сон, его значение		
27		15	Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни.		
28		16	Приемы оказания первой доврачебной помощи.		
	5.				
29		1.	Лабораторная работа №7 «Методы измерения абиотических факторов в окружающей среде».		
30		2.	Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).		
31		3.	Пищевые связи в экосистеме. Цепи питания. Особенности агроэкосистем.		
32.		4.	Биосфера – глобальная экосистема. <i>Решение тестов «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»</i>		
	6				
33		1.	Характеристика структуры и содержания экзаменационной работы.		
34		2.	Распределение заданий экзаменационной работы по уровню сложности		