

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Рязанской области**

**Управление по образованию и молодежной политике администрации муниципального  
образования - Ухоловский муниципальный район рязанской области**

**МБОУ Ухоловская средняя школа**

Рассмотрено на заседании  
методического совета школы  
(протокол № 02 от 29.08.2023)

Утверждено приказом  
директора школы  
от 30.08.2023 года № 156

**Рабочая программа  
курса внеурочной деятельности «Практическая биология»**

**для 9 класса на 2023 -2024 учебный год**

Составитель: Е.А. Бубнова,  
учитель биологии и экологии

УХОЛОВО

2023

## Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Практическая биология» разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный закон РФ от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29 декабря 2010 г. № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.22821-10 «Санитарно эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;
- Основная образовательная программа МБОУ Ухоловской средней школы.

На базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественно-научной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования. Использование оборудования центра «Точка роста» при реализации данной программы позволяет достигнуть целей:

- расширить содержание школьного биологического образования;
- повысить познавательную активность обучающихся в естественно-научной области;
- развить личность ребенка в процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
- выявить одарённых школьников, организовать их развитие в различных областях образовательной, творческой деятельности.

### Планируемые результаты обучения по курсу «Практическая биология».

#### *Предметные результаты:*

- 1) формирование ценностного отношения к живой природе, к собственному организму; понимание роли биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира;
- 2) умение применять систему биологических знаний: раскрывать сущность живого, называть отличия живого от неживого, перечислять основные закономерности организации, функционирования объектов, явлений, процессов живой природы, эволюционного развития органического мира в его единстве с неживой природой; сформированность представлений о современной теории эволюции и основных свидетельствах эволюции;
- 3) владение основами понятийного аппарата и научного языка биологии: использование изученных терминов, понятий, теорий, законов и закономерностей для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов;
- 4) понимание способов получения биологических знаний; наличие опыта использования методов биологии с целью изучения живых объектов, биологических явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических опытов и экспериментов, в том числе с использованием аналоговых и цифровых приборов и инструментов;
- 5) умение характеризовать основные группы организмов в системе органического мира (в том числе вирусы, бактерии, растения, грибы, животные): строение, процессы жизнедеятельности, их происхождение, значение в природе и жизни человека;

- 6) умение объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение, сходства и отличия человека от животных, характеризовать строение и процессы жизнедеятельности организма человека, его приспособленность к различным экологическим факторам;
- 7) умение описывать клетки, ткани, органы, системы органов и характеризовать важнейшие биологические процессы в организмах растений, животных и человека;
- 8) сформированность представлений о взаимосвязи наследования потомством признаков от родительских форм с организацией клетки, наличием в ней хромосом как носителей наследственной информации, об основных закономерностях наследования признаков;
- 9) сформированность представлений об основных факторах окружающей среды, их роли в жизнедеятельности и эволюции организмов; представление об антропогенном факторе;
- 10) сформированность представлений об экосистемах и значении биоразнообразия; о глобальных экологических проблемах, стоящих перед человечеством и способах их преодоления;
- 11) умение решать учебные задачи биологического содержания, в том числе выявлять причинно-следственные связи, проводить расчёты, делать выводы на основании полученных результатов;
- 12) умение создавать и применять словесные и графические модели для объяснения строения живых систем, явлений и процессов живой природы;
- 13) понимание вклада российских и зарубежных учёных в развитие биологических наук;
- 14) владение навыками работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, диаграмм, моделей, изображений), критического анализа информации и оценки ее достоверности;
- 15) умение планировать под руководством наставника и проводить учебное исследование или проектную работу в области биологии; с учетом намеченной цели формулировать проблему, гипотезу, ставить задачи, выбирать адекватные методы для их решения, формулировать выводы; публично представлять полученные результаты;
- 16) умение интегрировать биологические знания со знаниями других учебных предметов;
- 17) сформированность основ экологической грамотности: осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и охране природных экосистем, сохранению и укреплению здоровья человека; умение выбирать целевые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;
- 18) умение использовать приобретенные знания и навыки для здорового образа жизни, сбалансированного питания и физической активности; неприятие вредных привычек и зависимостей;
- 19) овладение приемами оказания первой помощи человеку, выращивания культурных растений и ухода за домашними животными.

**Личностные:**

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

2) 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.

4) формирование ответственного отношения к природе, осознание необходимости защиты окружающей среды.

**Метапредметными результатами освоения программы являются:**

1) 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, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

## **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 (4 часа)**

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.

### **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.

#### **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. Иммуитет. 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, Пропилактика: 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.

#### **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.

#### **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.

Для выполнения демонстрационных вариантов ОГЭ, использую материал ФИПИ и типовые экзаменационные варианты под редакцией В.С.Рохлова 2023год

### Тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов на раздел	Содержание раздела
1.	Введение	1	«Биология как наука», «Методы биологии», «Признаки живых организмов»
2.	Признаки живых организмов	4	Изучение Вирусы – неклеточные формы жизни
3.	Система, многообразие и эволюция живой природы	7	Продолжение знакомства с Царством растений
4.	Человек и его здоровье	16	Обобщение и повторение по темам внутренние среды организма
5.	Взаимосвязи организмов и окружающей среды	4	Знакомство с влиянием экологических факторов на организмы
6.	Решение демонстрационных вариантов ОГЭ	2	Знакомство с структурой и содержанием экзаменационной работы
Итого:		34	

**Календарно тематическое планирование по курсу внеурочной деятельности  
«Практическая биология»**

№	Тема занятия	Дата по плану	Дата фактич.
	<b>Введение (1 час)</b>		
1	Биология как наука. Методы биологии <i>Практическая работа № 1: «Решение тестовых заданий по темам: «Биология как наука», «Методы биологии», «Признаки живых организмов»</i>	06.09	
	<b>Признаки живых организмов (4 часа)</b>		
2	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Гены и хромосомы	13.09	
3	Вирусы – неклеточные формы жизни. Признаки организмов. Наследственность и изменчивость – свойства организмов	20.09	
4	Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов растений и животных, выявление изменчивости организмов	27.09	
5	Приемы выращивания и размножения растений и домашних животных, ухода за ними <i>Практическая работа №2 Решение заданий линии 5</i>	04.10	
	<b>Система, многообразие и эволюция живой природы (7 часов)</b>		
6	Царство Бактерии	11.10	
7	Царство Грибы	18.10	
8	Роль лишайников в природе, жизни человека и собственной деятельности	25.10	
9	Царство Растения <i>Практическая работа № 3: «Решение тестовых заданий по темам ОГЭ: «Царства: Бактерии, Грибы, Растения»</i>	08.11	
10	Царство Животные. Роль животных в природе, жизни человека и собственной деятельности. <i>Практическая работа № 4: «Решение тестовых заданий по темам: «Царство Животные, Учение об эволюции</i>	15.11	

	<i>органического мира»</i>		
11	Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции	22.11	
12	Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и результата эволюции	29.11	
	<b>Человек и его здоровье (16 ч)</b>		
13	Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека	06.12	
14	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс. Рефлекторная дуга. <i>Практическая работа № 5: «Решение тестовых заданий по темам: «ОГЭ по биологии» -2021.год «Общий план строения человека», «Нейрогуморальная регуляция организма»</i>	13.12	
15	Железы внутренней секреции. Гормоны	20.12	
16	Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении	27.12	
17	Дыхание. Система дыхания. <i>Практическая работа № 6: «Решение тестовых заданий по темам: «Система пищеварения, дыхание»</i>	10.01	
18	Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Группы крови. Иммунитет	17.01	
19	Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы	24.01	
20	Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины. <i>Практическая работа № 7: «Решение тестовых заданий по темам: «Внутренняя среда организма», «Транспорт веществ» и «Обмен веществ»</i>	31.01	
21	Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения	07.02	
22	Покровы тела и их функции	14.02	
23	Размножение и развитие организма человека. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. <i>Практическая работ № 8: «Решение тестовых заданий по темам: «Система выделения», «Покровы тела», «Размножение и развитие человека»</i>	21.02	
24	Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат	28.02	
25	Органы чувств, их роль в жизни человека. <i>Практическая работа № 9: «Решение тестовых заданий по темам: «Опорно-двигательный аппарат», «Органы чувств»</i>	06.03	
26	Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность. Условные и безусловные рефлексы, их биологическое значение.	13.03	



	Познавательная деятельность мозга. Сон, его значение		
27	Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Переливание крови. Профилактические прививки. Уход за кожей, волосами, ногтями. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание	20.03	
28	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. <i>Практическая работа № 10: «Решение тестовых заданий по темам: «Психология и поведение человека», «Гигиена. Здоровый образ жизни», «Приемы оказания первой помощи»</i>	03.04	
	<b>Взаимосвязи организмов и окружающей среды (4 часа)</b>		
29	Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция	10.04	
30	Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Сезонные изменения в живой природе. Экосистемная организация живой природы	17.04	
31	Пищевые связи в экосистеме. Цепи питания. Особенности агроэкосистем <i>Практическая работа №11 Решение заданий линий 19,20,21</i>	24.04	
32	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. <i>Практическая работа № 12: «Решение тестовых заданий ОГЭ по теме: «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»</i>	08.05	
	<b>Решение демонстрационных вариантов ОГЭ (2 часа)</b>		
33	Характеристика структуры и содержания экзаменационной работы. Распределение заданий экзаменационной работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности <i>Практическая работа №13 Решение вариантов ОГЭ</i>	15.05	
34	Распределение заданий экзаменационной работы по уровню сложности <i>Практическая работа №14 Решение вариантов ОГЭ</i>	22.05	

### Список литературы:

1. Методическое пособие «Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по биологии с использованием оборудования центра «ТОЧКА РОСТА» (Москва, 2022 год).
2. Типовые экзаменационные варианты под редакцией В.С.Рохлова 2023год
3. Эффективная подготовка к ОГЭ Биология Универсальный справочник
4. А.А. Кириленко ЕГЭ и ОГЭ Биология Раздел « Человек и его здоровье»
5. С.И.Колесников ЕГЭ и ОГЭ Биология Раздел « Экология»

## **Информационно-коммуникативные средства обучения**

1. Компьютер
2. Мультимедийный проектор

## **Техническое оснащение (оборудование)**

1. Микроскопы
2. Биологическая лаборатория
- 3 Оборудование для опытов и экспериментов