

# МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

## Министерство образования Омской области

г. Омск

БОУ г. Омска "СОШ № 30"

РАССМОТРЕНО  
на заседании ШМО  
Руководитель МО

\_\_\_\_\_/Стадниченко Н. И.  
Пр. № 1 от «27» 08.2024 г.

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора  
\_\_\_\_\_/ Шевченко И. В.  
«\_\_» 08 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ  
И.о. директора БОУ г.  
Омска «Средняя  
общеобразовательная  
школа № 30»

\_\_\_\_\_/ Хвостова Г..В./  
Приказ № \_\_\_\_ от «\_\_» 08.  
2024 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по внеурочной деятельности

по курсу «Занимательная биология»

класс 9

68 часов в год, 2 ч в неделю

Учитель: Булох Людмила Евгеньевна

Омск 2024



- Федеральный закон РФ от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ст.2, п. 9;
- Федеральный государственный образовательный стандарт.

Рабочая программа разработана в связи с формой государственной итоговой аттестации в виде ОГЭ.

В 9 классе, прежде всего, необходимо систематизировать знания, полученные в 6-8 классе для успешной аттестации учащихся, которые решили в дальнейшем выбрать биологический и медицинский профиль.

В связи с государственной итоговой аттестации выпускников 9 класса по биологии был составлен курс «Занимательная биология» состоящей из пяти 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».

В соответствии с концепцией модернизации школьного образования элективные курсы являются обязательным компонентом школьного обучения. Элективный курс «Система, многообразие и эволюция живой природы» предназначен для учащихся 9 классов средней школы.

Курс составлен в соответствии с требованиями стандарта основного общего образования по биологии.

Курс «Занимательная биология» позволит расширить и систематизировать знания учащихся о важнейших признаках основных царств живой природы: отдел (тип), класс; об усложнении растений и животных в процессе эволюции; о биоразнообразии как основы устойчивости биосферы и результата эволюции.

Преподавание курса предполагает использование различных педагогических методов и приемов: 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 учетом материального обеспечения школы и резерва времени. Учащиеся могут выбрать тему и объем сообщения на интересующую их тему.

Отработка навыка работы с кодификаторами в форме ОГЭ, умение отбирать материал и составлять отчет 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.

Элективный курс рассчитан на 68 часов 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.

## **Раздел № 1 Планируемые результаты**

### **Предметные результаты:**

Обучающийся научится:

- 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;
- 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.

### **Метапредметные результаты:**

- 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.

### **Личностные результаты:**

- Интерес к новому содержанию и новым способам познания.

## **Раздел № 2 Содержание внеурочной деятельности**

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

Роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, практической деятельности человека.

### **2. Методы изучения. Признаки живых объектов (7 ч.)**

Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание, измерение живых объектов.

Клеточное строение — доказательство единства живой природы. Гены и хромосомы.

Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов. Вирусы – неклеточные формы жизни.

Признаки живых организмов. Наследственность и изменчивость. Одноклеточные и многоклеточные организмы.

Ткани, органы и системы органов, выявление изменчивости организмов. Приемы выращивания и размножения растений и домашних животных, ухода за ним.

### **3. Система, многообразие и эволюция живой природы (22 ч.)**

Царство Бактерии. Особенности строения и жизнедеятельности бактерий. Разнообразие и распространение бактерий. Роль бактерий в природе и в жизни человека. Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных, человека. Роль грибов в природе и в жизни человека. Грибы – паразиты, вызывающие болезни растений, животных и человека. Съедобные и ядовитые грибы. Лишайники – комплексные организмы. Их роль в природе и жизни человека. Ткани и органы цветковых растений. Жизнедеятельность растений. Разнообразие растений: водоросли, мхи, папоротникообразные, голосеменные, покрытосеменные. Особенности их строения и жизнедеятельности, приспособленность к среде обитания. Роль растений в природе и жизни человека. Ядовитые растения. Уход за растениями, приемы их выращивания и размножения. Беспозвоночные животные: Кишечнополостные, Плоские, Круглые и Кольчатые черви, Моллюски. Особенности их строения и жизнедеятельности, приспособленность к среде обитания. Хордовые животные (Ланцетник), позвоночные животные: Рыбы, Земноводные, Пресмыкающиеся. Особенности их строения и жизнедеятельности, приспособленность к среде обитания. Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции.

### **4. Человек и его здоровье. Основы экологии. (30 ч.)**

Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека. Структурная организация тела человека. Положение человека в природе. Опорно-двигательный аппарат. Костная система. Кость как орган. Классификация костей. Строение скелета человека и его особенности в связи с прямохождением и трудовой деятельностью.

Мышечная система. Мышца как орган. Классификация мышц. Работа мышц.

Сердечнососудистая система. Строение и классификация кровеносных сосудов. Микроциркуляторное русло и его значение. Строение сердца. Коронарная система. Большой круг кровообращения. Малый круг кровообращения. Плацентарное кровообращение. Эндокринная система. Понятие о гуморальной регуляции функций в организме. Особенности строения эндокринных желез, их классификация.

Классификация и механизм действия гормонов. 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, 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.

### **5. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (5 ч.)**

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. (3 ч.)**

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 ФИППИ.

**Раздел № 3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы по внеурочной деятельности**

№ урока	Тема урока	Дата	ЦОР	Теория	Практика	Форма проведения	Всего
<b>Тема№1. Введение</b>							
1.	Биология как наука. Методы биологии.	05.09		1		Лекция	1
<b>Тема№2. Методы изучения. Признаки живых объектов</b>							
2.	Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание, измерение живых объектов.	06.09		1		Лекция	1
3.	<i>Практическая работа № 1: «Решение тестовых заданий по темам: «Биология как наука», «Методы биологии», «Признаки живых организмов»</i>	12.09			1	Решение тестовых заданий	
4.	Клеточное строение — доказательство единства живой природы. Гены и хромосомы.	13.09		1		Лекция	1
5.	Вирусы – неклеточные формы жизни. Признаки организмов. Наследственность и изменчивость – свойства организмов.	19.09		1		Лекция	1
6.	Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов растений и животных, выявление изменчивости организмов.	20.09		1		Лекция	1
7.	Приемы выращивания и размножения растений и домашних животных, уход за ними.	26.09		1		Лекция	1
8.	Общий план строения живых организмов.	27.09		1		Лекция	1
<b>Тема№3. Система. Многообразие и эволюция живой природы</b>							
9.	Царство Бактерии.	03.10		1		Лекция	1
10.	Царство Грибы.	04.10		1		Лекция	1
11.	Особенности строения и жизнедеятельности бактерий. Разнообразие и распространение бактерий	17.10		1		Лекция	1

12.	Роль бактерий в природе и в жизни человека	18.10		1		Лекция	1
13.	Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных, человека.	24.10		1		Лекция	1
14.	Особенности строения и жизнедеятельности грибов.	25.10		1		Лекция	1
15.	Роль грибов в природе и в жизни человека.	31.10		1		Лекция	1
16.	Лишайники – комплексные организмы. Их роль в природе и жизни человека	01.11		1		Лекция	1
17.	Царство Растения.	02.11		1		Лекция	1
18.	Ткани и органы цветковых растений. Жизнедеятельность растений.	08.11		1		Лекция	1
19.	Особенности их строения и жизнедеятельности, приспособленность к среде обитания	09.11		1		Лекция	1
20.	Роль растений в природе и жизни человека. Ядовитые растения	15.11		1		Лекция	1
21.	Уход за растениями, приемы их выращивания и размножения.	16.11		1		Лекция	1
22.	<b>Практическая работа № 2:</b> «Решение тестовых заданий по темам: «Царства: Бактерии, Грибы, Растения»	22.11			1	Решение тестов	1
23.	Царство Животные. Роль животных в природе, жизни человека и собственной деятельности.	23.11		1		Лекция	1
24.	<b>Практическая работа № 3:</b> «Решение тестовых заданий по темам: «Царство Животные, Учение об эволюции органического мира»	29.11			1	Решение тестов	1
25.	Беспозвоночные животные: Кишечнополостные, Плоские, Круглые и Кольчатые черви, Моллюски.	30.11		1		Лекция	1
26.	Беспозвоночные животные: Членистоногие (ракообразные, паукообразные, насекомые).			1		Лекция	1
27.	Хордовые животные (Ланцетник), позвоночные животные: Рыбы, Земноводные, Пресмыкающиеся.			1		Лекция	1
28.	Позвоночные животные: Птицы, Млекопитающие. Роль животных в природе и жизни человека.			1		Лекция	1
29.	Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции.			1		Лекция	1

30.	Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и результата эволюции.			1		Лекция	1
<b>Тема №4. Человек и его здоровье. Основы экологии</b>							
31.	Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека.			1		Лекция	1
32.	Структурная организация тела человека. Положение человека в природе. Опорно-двигательный аппарат. Костная система.			1		Лекция	1
33.	Кость как орган. Классификация костей. Строение скелета человека и его особенности в связи с прямохождением и трудовой деятельностью. <i>Практическая работа № 4: «решение тестовых заданий по теме «Скелет»</i>			1	1	Лекция, Решение тестов	2
34.	Мышечная система. Мышца как орган. Классификация мышц. Работа мышц.			1		Лекция	1
35.	<i>Практическая работа № 5: «Решение тестовых заданий по теме: «Мышцы»</i>				1	Решение тестов	1
36.	Сердечнососудистая система. Строение и классификация кровеносных сосудов. Микроциркуляторное русло и его значение.			1		Лекция	1
37.	Строение сердца. Коронарная система. Большой круг кровообращения. Малый круг кровообращения. Плацентарное кровообращение.			1		Лекция	1
38.	Эндокринная система. Понятие о гуморальной регуляции функций в организме. Особенности строения эндокринных желез, их классификация. Классификация и механизм действия гормонов.			1		Лекция	1
39.	<i>Практическая работа № 6: «Решение тестовых заданий по темам: «Сердечно-сосудистая система», «Эндокринная система»</i>				1	Решение тестов	1
40.	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс. Рефлекторная дуга.			1		Лекция	1
41.	<i>Практическая работа № 7: «Решение тестовых заданий по темам: «Общий план строения человека», «Нейрогуморальная регуляция организма»</i>				1	Решение тестов	1

42.	Железы внутренней секреции. Гормоны.			1		Лекция	1
43.	Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении.			1		Лекция	1
44.	Дыхание. Система дыхания.			1		лекция	1
45.	<b>Практическая работа № 8:</b> «Решение тестовых заданий по темам: «Система пищеварения, дыхание»				1	Решение тестов	1
46.	Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Группы крови. Иммуитет.			1		Лекция	1
47.	Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы.			1		Лекция	1
48.	Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины.			1		Лекция	1
49.	<b>Практическая работа № 9:</b> «Решение тестовых заданий по темам: «Внутренняя среда организма», «Транспорт веществ» и «Обмен веществ»				1	Решение тестов	1
50.	Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения.			1		Лекция	1
51.	Покровы тела и их функции.			1		Лекция	1
52.	Размножение и развитие организма человека. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение.			1		Лекция	1
53.	<b>Практическая работа № 10:</b> «Решение тестовых заданий по темам «Система выделения», «Покровы тела», «Размножение и развитие человека»				1	Решение тестов	1
54.	Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат.			1		Лекция	1
55.	Органы чувств, их роль в жизни человека.			1		Лекция	1
56.	<b>Практическая работа № 11:</b> «Решение тестовых заданий по темам: «Опорно-двигательный аппарат», «Органы чувств»				1	Решение тестов	1
57.	Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность. Условные и безусловные рефлексы, их биологическое значение. Познавательная деятельность мозга. Сон, его значение.			1		Лекция	1
58.	Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Переливание крови.			1		Лекция	1

	Профилактические прививки. Уход за кожей, волосами, ногтями. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание.						
59.	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.			1		Лекция	1
60.	<i>Практическая работа № 12: «Решение тестовых заданий по темам: «Психология и поведение человека», «Гигиена. Здоровый образ жизни», «Приемы оказания первой помощи»</i>				1	Решение тестов	1
<b>Тема №5. Взаимосвязи организмов и окружающей среды</b>							
61.	Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция.			1		Лекция	1
62.	Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Сезонные изменения в живой природе. Экосистемная организация живой природы.			1		Лекция	1
63.	Пищевые связи в экосистеме. Цепи питания. Особенности агроэкосистем.			1		Лекция	1
64.	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.			1		Лекция	1
65.	<i>Практическая работа № 13: «Решение тестовых заданий по теме: «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»</i>				1	Решение тестов	
<b>Тема №6. Решение демонстрационных вариантов ОГЭ</b>							
66.	Характеристика структуры и содержания экзаменационной работы. Распределение заданий экзаменационной работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности.				1	Решение тестовых заданий	1

67.	Распределение заданий экзаменационной работы по уровню сложности				1	Решение тестовых заданий	1
68.	Распределение заданий экзаменационной работы по уровню сложности				1	Решение тестовых заданий	1
	<b>ИТОГО</b>			<b>52</b>	<b>16</b>		<b>68</b>

## Учебно-методический комплекс

### ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Биология: 1600 задач, тестов и проверочных работ для школьников и поступающих в вузы/ Дмитриева Т.А., Гуленков С.И., Суматихин С.В. и др. – М.: Дрофа, 1999. – 432 с.
2. ЕГЭ 2012. Биология: тренировочные задания/ Г.И. Лернер. – М.: Эксмо, 2011.
3. Единый государственный экзамен: Биология: Методика подготовки. / Г.И. Лернер – М. Просвещение. ЭКСМО, 2005.
4. Козлова Т.А. Тематическое и поурочное планирование по биологии. К учебнику А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника «Общая биология: 10-11 классы». М.: Изд-во «Экзамен», 2006. – 286 с.
5. Методическое пособие к учебнику В.Б. Захарова, Н.И. Сонина «Биология. Общие закономерности. 9 класс / Т.А. Ловкова, Н.И. Сонин, - М.: Дрофа, 2003. – 128 с.
6. Настольная книга учителя биологии / Авт.-сост. Калинова Г.С., Кучменко В.С.-М: ООО «Издательство АСТ»: «ООО Издательство Астрель», 2002. – 158 с.

### ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ УЧАЩИХСЯ

#### Учебники

1. «Биология. Покрытосеменных растений» 6 кл. В.В. Пасечник, 2015г.
2. «Биология. Животные» 7 кл. В.В. Пасечник, 2016г.
3. «Биология. Человек» 8 кл. А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш, «Вентана-Граф», 2016г.
4. «Основы общей биологии» 9 кл.

#### Учебные пособия, разработанные с участием ФИПИ

1. Государственная итоговая аттестация (по новой форме): 9 класс. Тематические тренировочные задания. Биология/ФИПИ авторы-составители: В.С. Рохлов, А.В. Теремов – М.: Эксмо, 2008.
2. ГИА – 2009. Экзамен в новой форме. Биология. 9 класс / ФИПИ авторы-составители: - М.: В.С. Рохлов, А.В. Теремов, С.Б. Трофимов – Астрель, 2009.
3. Государственная итоговая аттестация выпускников 9 классов в новой форме. Биология. 2009 / ФИПИ авторы-составители: Г.И. Лернер, В.С. Рохлов, А.В. Теремов, С.Б. Трофимов – М.: Интеллект-Центр, 2009.
4. ГИА-2010. Экзамен в новой форме. Биология. 9 класс / ФИПИ авторы-составители: - М.: В.С. Рохлов, А.В. Теремов, С.Б. Трофимов – Астрель, 2009.
5. ГИА-2011. Экзамен в новой форме. Биология. 9 класс / ФИПИ авторы-составители: - М.: В.С. Рохлов, Г.И. Лернер, А.В. Теремов, С.Б. Трофимов – Астрель, 2010-2016.