

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя общеобразовательная школа № 198»**

**«Утверждено»**  
Приказ № 418-од  
от «29 » августа 2023 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**Сложные вопросы биологии**  
(подготовка к ОГЭ по биологии)  
для 9 класса  
**МБОУ «СОШ №198».**

2023-2024 учебный год

## Содержание

### Структура рабочей программы внеурочной деятельности

1. Пояснительная записка.  
- Цели и задачи курса, продолжительность, возраст, место, направленность программы
2. Планируемые результаты.
3. Деятельность учителя с учётом программы воспитания
3. Содержание курса.
4. Календарно – тематическое планирование.

№ раздела	Название раздела	Стр.
1.	Пояснительная записка. Цели и задачи курса, продолжительность, возраст, место, направленность программы	2
2.	Планируемые результаты	4
3.	Деятельность учителя с учетом программы воспитания	5
4.	Содержание курса.	11
5.	Календарно-тематическое планирование	14

### 1. Пояснительная записка

На уроках биологии в 9 классах недостаточное количество часов отведено для тщательной отработки знаний и умений базового уровня. С этой целью, при проведении групповых занятий особое внимание целесообразно уделить повторению и закреплению наиболее значимых и наиболее слабо усваиваемых школьниками знаний из основной школы, изучаемых на заключительном этапе биологического образования: о классификации органического мира, его историческом развитии, особенностях строения и жизнедеятельности организмов разных царств живой природы, а также вопросов экологии, онтогенеза, селекции, клеточной, эволюционной, хромосомной теорий, вопросов антропогенеза. Кроме того, при изучении соответствующих разделов следует обратить внимание на формирование у учащихся умений работать с текстами, рисунками, иллюстрирующими биологические объекты и процессы.

Учитывая результаты анализа экзаменуемых на протяжении нескольких лет при подготовке к ОГЭ следует обратить внимание на закрепление материала, который ежегодно вызывает затруднения: химическая организация клетки; обмен веществ и превращение энергии; нейрогуморальная регуляция физиологических процессов, протекающих в организме человека; способы видообразования; определение

движущих сил и результатов эволюции, путей и направлений эволюционного процесса, ароморфозы у конкретных групп организмов; особенности митоза и мейоза, фотосинтеза и хемосинтеза, биогеоценоза и агроценоза, характеристика классов покрытосеменных растений, позвоночных животных.

Особое внимание следует уделить формированию у школьников умений обосновывать сущность биологических процессов и явлений, наследственности и изменчивости, норм и правил здорового образа жизни, поведения человека в природе, последствий глобальных изменений в биосфере; устанавливать единство и эволюцию органического мира, взаимосвязь строения и функций клеток, тканей, организма и окружающей среды; выявлять причинно-следственные связи в природе; формулировать мировоззренческие выводы на основе знаний биологических теорий, законов, закономерностей. В ходе групповых занятий следует уделять большое внимание формированию предметной компетентности (природоохранной, здоровьесберегающей, исследовательской), формированию у учащихся умений работать с текстом, рисунками, схемами, извлекать и анализировать информацию из различных источников. Сформировать умение четко и кратко, по существу вопроса письменно излагать свои мысли при выполнении заданий со свободным развёрнутым ответом.

В качестве текущего контроля знаний и умений обучающихся предусмотрено проведение промежуточного тестирования по пройденным темам, итоговая проверка знаний – в виде выполнения демонстрационных вариантов ОГЭ за текущий и прошедший года.

Курс рассчитан на подготовку обучающихся 9 классов. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа. Курс рассчитан на 1 год обучения всего 70 часов.

### ***Место курса биологии 9 класса в учебном плане***

**Цели и задачи курса:** целенаправленная работа по подготовке учащихся 9 классов к итоговой аттестации; Формирование основных компонентов содержания образования: знаний, репродуктивных и творческих умений; Выполнение тренировочных упражнений и демоверсий ОГЭ; Активизация мышления учащихся; развить биологическую интуицию, выработать технику, чтобы быстро справиться с предложенными экзаменационными заданиями. Сформировать у учащихся знания, необходимые для профессиональной ориентации в прикладных областях биологии.

**Курс по подготовке к ОГЭ по биологии направлен на достижение следующих задач:**

- повторение, закрепление и углубление знаний по основным разделам школьного курса биологии;
- овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий, находить и анализировать информацию о живых объектах;
- формирование умения работать с текстами, рисунками, схемами, извлекать и анализировать информацию из различных источников, осуществлять разнообразные виды самостоятельной деятельности с цифровыми образовательными ресурсами;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения биологии, в ходе работы с различными источниками информации;
- развитие самоконтроля и самооценки знаний с помощью различных форм тестирования;

- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

### Учебно-методический комплекс

1. «Биология: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений /А.Г. Драгомилов, Р.Д.Маш. – 6-е изд., стереотип.- М.: Вентана – Граф, 2019. – 288 с. : ил. – (Российский учебник).
2. Биология / О. Ч. Мазур, Т.В. Никитинская. – Москва : Эксмо, 2020. – 192 с. – (Наглядный школьный курс: удобно и понятно).
3. Г. И. Лернер, И. Г. Лобачева: ОГЭ-2021. ОГЭ. Биология. Большой сборник тематических заданий для подготовки к основному государственному экзамену. Эксмо-Пресс, 2020 г.

## 2. Планируемые результаты освоения курса.

### Знать/понимать:

- **признаки биологических объектов:** живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;
- **сущность биологических процессов:** обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;
- **особенности организма человека,** его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

### Уметь:

- **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; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
- **распознавать и описывать:** на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;

- **выявлять** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- **сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- **определять** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- **анализировать и оценивать** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
- **проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий).

### 3. Деятельность учителя с учетом программы воспитания

№ п/п	Тема курса внеурочной деятельности	Кол-во часов	Форма занятий	Виды деятельности
<b>Раздел 1. Биология как наука. Методы биологии (1 ч)</b>		1ч.		
1	Биология – наука о живом мире. Методы биологических исследований. Общие свойства живых организмов. Многообразие форм живых организмов. Наблюдение, описание, измерение биологических объектов. Общие признаки живых систем.	1	Реализации образовательных проектов	Совместное обсуждение темы
<b>Раздел 2. Клетка как биологическая система (5 ч)</b>		5ч.		
1	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Клетка как биологическая система. Гены и хромосомы.	1	Проведение исследовательской деятельности	Совместное обсуждение темы
2	Неорганические вещества: вода и минеральные соли. Органические вещества клетки – белки, углеводы, нуклеиновые кислоты, АТФ.	1	Проведение исследовательской деятельности	Совместное обсуждение темы
3	Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов.	1	Проведение исследовательской деятельности	Совместное обсуждение полученных результатов
4	Биологические мембраны. Строение эукариотической клетки. Мембранные и немембранные органоиды	1	Проведение исследовательской деятельности	Выполнение олимпиадных заданий

5	Органоиды клетки, их структура, назначение в клетке. Органоиды клеток представителей разных таксонов. Включения клетки, цитоскелет – принципы организации, функции в клетке.	1	Проведение исследовательской деятельности	Выполнение олимпиадных задач
<b>Раздел 3. Организм как биологическая система (8ч)</b>		8ч		Совместное обсуждение темы
1	Вирусы – неклеточные формы жизни. Признаки организмов. Строение ядра. Генетический код.	1	Реализации образовательных проектов	Совместное обсуждение темы
2	Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Прокариоты и эукариоты.	1	Реализации образовательных проектов	Совместное обсуждение темы
3	Нуклеиновые кислоты, их роль в клетке. Хромосомы. Ген – носитель наследственности. Гены прокариот и эукариот.	1	Реализации образовательных проектов	Совместное обсуждение полученных результатов
4	Жизненный цикл клетки. Интерфаза. Митоз и мейоз. Оплодотворение. Виды полового процесса.	1	Реализации образовательных проектов	Совместное обсуждение полученных результатов
5	Метаболизм. Анаболизм и катаболизм на клетки. Биосинтез белка. Механизм биосинтеза белка. Транскрипция. Трансляция белка.	1	Проведение исследовательской деятельности	Совместное обсуждение хода решения биологических задач
6	Автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез. Хемосинтез. Энергетический обмен. Гликолиз. Этапы гликолиза. Роль АТФ. Кислородный этап катаболизма глюкозы.	1	Проведение исследовательской деятельности	Совместное обсуждение хода решения биологических задач
7	Классификация организмов по способам питания. Одноклеточные и многоклеточные организмы.	1	Проведение исследовательской деятельности	Выполнение олимпиадных заданий
8	Ткани, органы, системы органов растений и животных, выявление изменчивости организмов. Приемы выращивания и размножения растений и домашних животных, ухода за ними.	1	Проведение экскурсий	Выполнение олимпиадных задач
<b>Раздел 4. Система, многообразие органического мира (16 ч)</b>		16ч.		
1	Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни человека и собственной деятельности. Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных, человека.	2	Реализации образовательных проектов	Совместное обсуждение хода решения биологических задач
2	Царство Грибы. Лишайники. Организация, классификация, роль и место в биосфере, значение для человека.	1	Реализации образовательных проектов	Совместное обсуждение хода решения биологических задач
3	Царство Растения. Систематический обзор царства Растения:	2	Реализации образовательных	Совместное обсуждение

Основная образовательная программа ООО Муниципального бюджетного образовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №198».  
Программа учебного предмета.

	водоросли, мхи, папоротникообразные, голосеменные и покрытосеменные (цветковые).		проектов	полученных результатов
4	Ткани и органы высших растений. Основные семейства цветковых растений.	1	Реализации образовательных проектов	Совместное обсуждение полученных результатов
5	Царство Животные. Систематический обзор царства Животные. Общая характеристика беспозвоночных животных.	2	Проведение экскурсий	Совместное обсуждение темы
6	Кишечнополостные. Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви.	2	Реализации образовательных проектов	Совместное обсуждение темы
7	Моллюски.	1	Реализации образовательных проектов	Совместное обсуждение хода решения биологических задач
8	Членистоногие.	1	Реализации образовательных проектов	Совместное обсуждение хода решения биологических задач
9	Тип Хордовые. Общая характеристика надкласса Рыбы.	1	Реализации образовательных проектов	Выполнение олимпиадных заданий
10	Характеристика классов животных: Земноводные, Пресмыкающиеся, Птицы, Млекопитающие.	3	Проведение экскурсий	Выполнение олимпиадных задач
<b>Раздел 5. Анатомия человека (30 ч)</b>		30ч.		
1	Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека.	1	Проведение исследовательской деятельности	Совместное обсуждение темы
2	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Рефлекторная дуга.	1	Проведение исследовательской деятельности	Совместное обсуждение темы
3	Железы внутренней секреции. Эндокринный аппарат. Его роль в общей регуляции функций организма человека.	1	Проведение исследовательской деятельности	Совместное обсуждение полученных результатов
4	Нервная система человека. Рефлекс. Состав центрального и периферического отделов нервной системы. Вегетативная нервная система. Строение спинного и головного мозга.	2	Проведение исследовательской деятельности	Совместное обсуждение полученных результатов
5	Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении.	1	Проведение исследовательской деятельности	
6	Дыхание. Система дыхания.	1	Реализации образовательных проектов	
7	Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость.	2	Реализации образовательных	Совместное обсуждение хода

	Кровь и кровообращение. Состав и функции крови. Кроветворение. Роль клеток крови в жизнедеятельности организма.		проектов	решения биологических задач
8	Взаимосвязь систем внутренней среды организма: крови, лимфы и тканевой жидкости. Иммуитет. Системы иммунитета. Виды иммунитета. Клеточный и гуморальный иммунитет. Кровеносная система. Сердце. Работа и регуляция.	2	Реализации образовательных проектов	Совместное обсуждение хода решения биологических задач
9	Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы. Структурно-функциональные единицы органов.	1	Реализации образовательных проектов	Совместное обсуждение темы
10	Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины. Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения. Структурно-функциональные единицы органов.	2	Реализации образовательных проектов	Совместное обсуждение хода решения биологических задач
11	Покровы тела и их функции.	1	Проведение исследовательской деятельности	Совместное обсуждение полученных результатов
12	Размножение и развитие организма человека. Система размножения. Индивидуальное развитие человека. Эмбриональный и постэмбриональный периоды. Структурно-функциональные единицы органов. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение.	2	Проведение исследовательской деятельности	Совместное обсуждение полученных результатов
13	Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат.	2	Проведение исследовательской деятельности	Совместное обсуждение полученных результатов
14	Структурно-функциональные единицы органов. Органы чувств, их роль в жизни человека.	1	Проведение исследовательской деятельности	Совместное обсуждение темы
15	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.	1	Проведение исследовательской деятельности	Совместное обсуждение темы
16	Особенности психики человека: осмысленность восприятия,	1	Проведение экскурсий	Совместное обсуждение темы



	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.			
17	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.	3	Проведение экскурсий	Совместное обсуждение хода решения биологических задач
18	Инфекционные заболевания: грипп, гепатит, ВИЧ-инфекция и другие инфекционные заболевания (кишечные, мочеполовые, органов дыхания). Предупреждение инфекционных заболеваний.	1	Реализации образовательных проектов	Совместное обсуждение хода решения биологических задач
19	Профилактика: отравлений, вызываемых ядовитыми растениями и грибами; заболеваний, вызываемых паразитическими животными и животными переносчиками возбудителей болезней; травматизма; ожогов, обморожений, нарушения зрения и слуха.	2	Реализации образовательных проектов	Выполнение олимпиадных заданий
20	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.	2	Проведение исследовательской деятельности	Выполнение олимпиадных задач
<b>Раздел 6. Эволюция живой природы (7ч)</b>		7ч.		
1	Вид. Критерий вида. Популяция. Видообразование. Развитие	1	Реализации образовательных	Совместное обсуждение темы

	эволюционных идей. Синтетическая теория эволюции.		проектов	
2	Додарвиновский период. Учение Ч. Дарвина. Естественный и искусственный отбор.	1	Реализации образовательных проектов	Совместное обсуждение темы
3	Доказательства эволюции живой природы. Сравнительно-анатомические доказательства.	1	Реализации образовательных проектов	Совместное обсуждение хода решения биологических задач
4	Эмбриологические доказательства. Палеонтологические доказательства. Биогеографические доказательства. Молекулярно-генетические и биохимические доказательства.	2	Реализации образовательных проектов	Совместное обсуждение хода решения биологических задач
5	Адаптация. Макроэволюция. Основные типы эволюционного процесса. Основные направления эволюционного процесса.	1	Проведение исследовательской деятельности	Выполнение олимпиадных заданий
6	Происхождение человека. Гипотезы происхождения человека. Человек как вид. Этапы эволюции человека.	1	Проведение исследовательской деятельности	Выполнение олимпиадных задач
<b>Раздел 7. Закономерности экосистем (5 ч)</b>				
1	Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Сезонные изменения в живой природе.	1	Проведение экскурсий	Совместное обсуждение темы
2	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.	2	Проведение экскурсий	Совместное обсуждение темы
3	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.	2	Проведение исследовательской деятельности	Совместное обсуждение хода решения биологических задач
<b>Раздел 8. Решение демонстрационных вариантов ОГЭ. (6 ч)</b>		6ч.		Совместное обсуждение хода решения биологических задач
1	Характеристика структуры и содержания экзаменационной работы. Распределение заданий экзаменационной работы по	1	Реализации образовательных проектов	Выполнение олимпиадных заданий

	содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности. Распределение заданий экзаменационной работы по уровню сложности. Время выполнения работы. Выполнение олимпиадных заданий			
2	Выполнение демонстрационных вариантов ГИА. Разбор типичных ошибок. Рекомендации по выполнению.	5	Реализации образовательных проектов	Выполнение олимпиадных задач

#### 4. Содержание курса

##### Раздел 1. Биология как наука. Методы биологии (1 ч)

Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание, измерение биологических объектов. Общие признаки живых систем.

##### Раздел 2. Клетка как биологическая система (5 ч)

Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Клетка как биологическая система. Неорганические вещества: вода и минеральные соли. Клетка как биологическая система. Неорганические вещества: вода и минеральные соли. Органические вещества клетки – белки, углеводы, нуклеиновые кислоты, АТФ. Гены и хромосомы. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов. Биологические мембраны. Строение эукариотической клетки. Мембранные и немембранные органоиды. Органоиды клетки, их структура, назначение в клетке. Органоиды клеток представителей разных таксонов. Включения клетки, цитоскелет – принципы организации, функции в клетке.

##### Раздел 3. Организм как биологическая система.

Вирусы – неклеточные формы жизни.

Признаки организмов. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Прокариоты и эукариоты. Строение ядра. Нуклеиновые кислоты, их роль в клетке. Хромосомы. Ген – носитель наследственности. Гены прокариот и эукариот. Жизненный цикл клетки. Интерфаза. Митоз и мейоз. Оплодотворение. Виды полового процесса. Метаболизм. Анаболизм и катаболизм на клетки. Биосинтез белка. Механизм биосинтеза белка. Транскрипция. Генетический код. Трансляция белка. Автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез. Хемосинтез. Энергетический обмен. Гликолиз. Этапы гликолиза. Роль АТФ. Кислородный этап катаболизма глюкозы.

Классификация организмов по способам питания. 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.

##### Раздел 4. Система, многообразие органического мира (16 ч)

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

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

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

Ткани и органы высших растений. Основные семейства цветковых растений.

Царство Животные. Систематический обзор царства Животные. Общая характеристика беспозвоночных животных. Кишечнополостные. Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви. Моллюски. Членистоногие. Тип Хордовые. Общая характеристика надкласса Рыбы. Характеристика классов животных: Земноводные, Пресмыкающиеся, Птицы, Млекопитающие.

### **Раздел 5. Анатомия человека (30 ч)**

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

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.

Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении.

Дыхание. Система дыхания.

Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Кровь и кровообращение. Состав и функции крови. Кроветворение. Роль клеток крови в жизнедеятельности организма. Взаимосвязь систем внутренней среды организма: крови, лимфы и тканевой жидкости. Иммунитет. Системы иммунитета. Виды иммунитета. Клеточный и гуморальный иммунитет. Кровеносная система. Сердце. Работа и регуляция.

Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы. Структурно-функциональные единицы органов.

Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины.

Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения. Структурно-функциональные единицы органов.

Покровы тела и их функции.

Размножение и развитие организма человека. Система размножения. Индивидуальное развитие человека. Эмбриональный и постэмбриональный периоды. Структурно-функциональные единицы органов. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение.

Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат. Структурно-функциональные единицы органов.

Органы чувств, их роль в жизни человека. Структурно-функциональные единицы органов.

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.

#### **Раздел 6. Эволюция живой природы (7ч)**

Вид. Критерий вида. Популяция. Видообразование. Развитие эволюционных идей. Додарвиновский период. Учение Ч. Дарвина. Естественный и искусственный отбор. Синтетическая теория эволюции. Доказательства эволюции живой природы. Сравнительно-анатомические доказательства. Эмбриологические доказательства. Палеонтологические доказательства. Биогеографические доказательства. Молекулярно-генетические и биохимические доказательства. Адаптация. Макроэволюция. Основные типы эволюционного процесса. Основные направления эволюционного процесса. Происхождение человека. Гипотезы происхождения человека. Человек как вид. Этапы эволюции человека.

#### **Раздел 7. Закономерности экосистем (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.

#### **Раздел 8. Решение демонстрационных вариантов ОГЭ (6 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. Время выполнения работы. Выполнение демонстрационных вариантов ГИА. Разбор типичных ошибок. Рекомендации по выполнению.

На уроках биологии в 9 классах недостаточное количество часов отведено для тщательной отработки знаний и умений базового уровня. С этой целью, при проведении групповых занятий особое внимание целесообразно уделить повторению и закреплению наиболее значимых и наиболее слабо усваиваемых школьниками знаний из основной школы, изучаемых на заключительном этапе биологического образования: о классификации органического мира, его историческом развитии, особенностях строения и жизнедеятельности организмов

разных царств живой природы, а также вопросов экологии, онтогенеза, селекции, клеточной, эволюционной, хромосомной теорий, вопросов антропогенеза. Кроме того, при изучении соответствующих разделов следует обратить внимание на формирование у учащихся умений работать с текстами, рисунками, иллюстрирующими биологические объекты и процессы.

Учитывая результаты анализа экзаменуемых на протяжении нескольких лет при подготовке к ОГЭ следует обратить внимание на закрепление материала, который ежегодно вызывает затруднения: химическая организация клетки; обмен веществ и превращение энергии; нейрогуморальная регуляция физиологических процессов, протекающих в организме человека; способы видообразования; определение движущих сил и результатов эволюции, путей и направлений эволюционного процесса, ароморфозы у конкретных групп организмов; особенности митоза и мейоза, фотосинтеза и хемосинтеза, биогеоценоза и агроценоза, характеристика классов покрытосеменных растений, позвоночных животных.

Особое внимание следует уделить формированию у школьников умений обосновывать сущность биологических процессов и явлений, наследственности и изменчивости, норм и правил здорового образа жизни, поведения человека в природе, последствий глобальных изменений в биосфере; устанавливать единство и эволюцию органического мира, взаимосвязь строения и функций клеток, тканей, организма и окружающей среды; выявлять причинно-следственные связи в природе; формулировать мировоззренческие выводы на основе знаний биологических теорий, законов, закономерностей. В ходе групповых занятий следует уделять большое внимание формированию предметной компетентности (природоохранной, здоровьесберегающей, исследовательской), формированию у учащихся умений работать с текстом, рисунками, схемами, извлекать и анализировать информацию из различных источников. Сформировать умение четко и кратко, по существу вопроса письменно излагать свои мысли при выполнении заданий со свободным развернутым ответом.

В качестве текущего контроля знаний и умений обучающихся предусмотрено проведение промежуточного тестирования по пройденным темам, итоговая проверка знаний – в виде выполнения демонстрационных вариантов ОГЭ за текущий и прошедший года.

Курс рассчитан на обучающихся 9 классов. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа. Курс рассчитан на 1 год, всего 70 часов.

## 5. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

Общее количество 70 часов на предмет; по учебному плану \_\_\_\_\_ часов

Из них на:

I четверть          часов

II четверть          часов

III четверть          часов

IV четверть          часов

По 2 часа в неделю.

Всего учебных недель \_\_\_\_\_

Контрольные работы \_\_\_\_\_ часов

### Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата план	Дата факт
<b>Раздел 1. Биология как наука. Методы биологии (1 ч)</b>		1ч.		
1	Биология – наука о живом мире. Методы биологических исследований. Общие свойства живых организмов. Многообразие форм живых организмов. Наблюдение, описание, измерение биологических объектов. Общие признаки живых систем.	1		
<b>Раздел 2. Клетка как биологическая система (5 ч)</b>		5ч.		
1	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Клетка как биологическая система. Гены и хромосомы.	1		
2	Неорганические вещества: вода и минеральные соли. Органические вещества клетки – белки, углеводы, нуклеиновые кислоты, АТФ.	1		
3	Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов.	1		
4	Биологические мембраны. Строение эукариотической клетки. Мембранные и немембранные органоиды	1		
5	Органоиды клетки, их структура, назначение в клетке. Органоиды клеток представителей разных таксонов. Включения клетки, цитоскелет – принципы организации, функции в клетке.	1		
<b>Раздел 3. Организм как биологическая система (8ч)</b>		8ч		
1	Вирусы – неклеточные формы жизни. Признаки организмов. Строение ядра. Генетический код.	1		
2	Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Прокариоты и эукариоты.	1		
3	Нуклеиновые кислоты, их роль в клетке. Хромосомы. Ген – носитель наследственности. Гены прокариот и эукариот.	1		
4	Жизненный цикл клетки. Интерфаза. Митоз и мейоз. Оплодотворение. Виды полового процесса.	1		
5	Метаболизм. Анаболизм и катаболизм на клетки. Биосинтез белка. Механизм биосинтеза белка. Транскрипция. Трансляция белка.	1		
6	Автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез. Хемосинтез. Энергетический обмен. Гликолиз. Этапы гликолиза. Роль АТФ. Кислородный этап катаболизма глюкозы.	1		
7	Классификация организмов по способам питания. Одноклеточные и многоклеточные организмы.	1		
8	Ткани, органы, системы органов растений и животных, выявление изменчивости организмов.	1		

	Приемы выращивания и размножения растений и домашних животных, ухода за ними.			
<b>Раздел 4. Система, многообразие органического мира (16 ч)</b>		16ч.		
1	Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни человека и собственной деятельности. Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных, человека.	2		
2	Царство Грибы. Лишайники. Организация, классификация, роль и место в биосфере, значение для человека.	1		
3	Царство Растения. Систематический обзор царства Растения: водоросли, мхи, папоротникообразные, голосеменные и покрытосеменные (цветковые).	2		
4	Ткани и органы высших растений. Основные семейства цветковых растений.	1		
5	Царство Животные. Систематический обзор царства Животные. Общая характеристика беспозвоночных животных.	2		
6	Кишечнополостные. Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви.	2		
7	Моллюски.	1		
8	Членистоногие.	1		
9	Тип Хордовые. Общая характеристика надкласса Рыбы.	1		
10	Характеристика классов животных: Земноводные, Пресмыкающиеся, Птицы, Млекопитающие.	3		
<b>Раздел 5. Анатомия человека (30 ч)</b>		30ч.		
1	Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека.	1		
2	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Рефлекторная дуга.	1		
3	Железы внутренней секреции. Эндокринный аппарат. Его роль в общей регуляции функций организма человека.	1		
4	Нервная система человека. Рефлекс. Состав центрального и периферического отделов нервной системы. Вегетативная нервная система. Строение спинного и головного мозга.	2		
5	Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении.	1		
6	Дыхание. Система дыхания.	1		
7	Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Кровь и кровообращение. Состав и функции крови. Кроветворение. Роль клеток крови в жизнедеятельности организма.	2		
8	Взаимосвязь систем внутренней среды организма: крови, лимфы и тканевой жидкости. Иммунитет. Системы иммунитета. Виды иммунитета. Клеточный и гуморальный иммунитет. Кровеносная система. Сердце. Работа и регуляция.	2		



Основная образовательная программа ООО Муниципального бюджетного образовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №198».  
Программа учебного предмета.

9	Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы. Структурно-функциональные единицы органов.	1		
10	Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины. Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения. Структурно-функциональные единицы органов.	2		
11	Покровы тела и их функции.	1		
12	Размножение и развитие организма человека. Система размножения. Индивидуальное развитие человека. Эмбриональный и постэмбриональный периоды. Структурно-функциональные единицы органов. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение.	2		
13	Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат.	2		
14	Структурно-функциональные единицы органов. Органы чувств, их роль в жизни человека.	1		
15	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.	1		
16	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.	1		
17	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.	3		
18	Инфекционные заболевания: грипп, гепатит, ВИЧ-инфекция и другие инфекционные заболевания (кишечные, мочеполовые, органов дыхания). Предупреждение инфекционных заболеваний.	1		
19	Профилактика: отравлений, вызываемых ядовитыми растениями и грибами; заболеваний, вызываемых паразитическими животными и животными переносчиками возбудителей болезней; травматизма; ожогов, обморожений, нарушения зрения и слуха.	2		

20	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.	2		
<b>Раздел 6. Эволюция живой природы (7ч)</b>		7ч.		
1	Вид. Критерий вида. Популяция. Видообразование. Развитие эволюционных идей. Синтетическая теория эволюции.	1		
2	Додарвиновский период. Учение Ч. Дарвина. Естественный и искусственный отбор.	1		
3	Доказательства эволюции живой природы. Сравнительно-анатомические доказательства.	1		
4	Эмбриологические доказательства. Палеонтологические доказательства. Биогеографические доказательства. Молекулярно-генетические и биохимические доказательства.	2		
5	Адаптация. Макроэволюция. Основные типы эволюционного процесса. Основные направления эволюционного процесса.	1		
6	Происхождение человека. Гипотезы происхождения человека. Человек как вид. Этапы эволюции человека.	1		
<b>Раздел 7. Закономерности экосистем (5 ч)</b>				
1	Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Сезонные изменения в живой природе.	1		
2	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.	2		
3	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.	2		
<b>Раздел 8. Решение демонстрационных вариантов ОГЭ. (6 ч)</b>		6ч.		
1	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.	1		
2	Выполнение демонстрационных вариантов ГИА. Разбор типичных ошибок. Рекомендации по выполнению.	5		

