

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
«Среднеикорецкая средняя общеобразовательная школа»  
имени Героя Советского Союза Д.М. Яблочкина

**Рассмотрено**

на заседании МО учителей

естественнонаучного цикла

Протокол № 1

От «22» августа 2019 г.

Руководитель: \_\_\_\_\_

/Бутузова Т.Ю./

**Согласовано:**

заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_ /Кульнева Н.В./

«26» августа 2019 г.

**Утверждено:**

Директор школы:

\_\_\_\_\_ /Бунина Н.Е./

«27» августа 2019 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебного предмета «**БИОЛОГИЯ**»

Классы **7 - 9**

**2019-2020** учебный год

Разработана: **учитель биологии I КК**

**Газизова Е.В.**

с. Средний Икорец 2019 г.

## Планируемые результаты изучения учебного предмета «Биология»

### **Изучение биологии в основной школе обуславливает достижение следующих личностных результатов:**

- Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; знание языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоения гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- Развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- Формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- Осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- Развитие эстетического сознания через освоение художественного на, творческой деятельности эстетического характера.

### **Метапредметные результаты освоения биологии в основной школе должны отражать:**

- Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности ;
- Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;
- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы , модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- Смысловое чтение;
- Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- Формирование и развитие компетентности в области использования.

**Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:**

- Формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественнонаучной картины мира;
- Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости организмов, овладение понятийным аппаратом биологии;
- Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведение несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде;
- Формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
- Формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- Освоение приёмов оказания первой помощи , рациональной организации охраны труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.
- приобретение навыков использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

# СОДЕРЖАНИЕ

## учебного курса «Биология. Живые организмы»

### 7класс

#### Введение (1 ч)

Многообразие организмов, их классификация. Систематика — наука о многообразии и классификации организмов. Вид — исходная единица систематики.

**Демонстрации:** таблицы с изображением представителей различных царств живой природы.

#### Глава 1. Бактерии. Грибы. Лишайники (3 ч)

Бактерии — доядерные организмы. Особенности строения и жизнедеятельности. Разнообразие бактерий, их распространение в природе. Роль бактерий в природе и жизни человека.

Грибы — царство живой природы. Многообразие грибов, их роль в жизни человека. Грибы — паразиты растений, животных, человека. Лишайники — комплексные симбиотические организмы. Роль в природе, использование человеком.

**Демонстрации:** натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья, лишайники), муляжи плодовых тел шляпочных грибов.

**Лабораторная работа №1** Изучение строения плесневых грибов.

**Практическая работа:** Распознавание съедобных и ядовитых грибов.

#### Глава 2. Многообразие растительного мира (12 ч)

Водоросли — наиболее древние низшие растения. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Строение, жизнедеятельность, размножение. Роль водорослей в природе, использование в практической деятельности и охрана.

Риниофиты — первые наземные высшие растения. Появление тканей. Ткани растений.

Мхи, строение и жизнедеятельность. Роль мхов в природе, хозяйственное значение. Средообразующее значение мхов.

Папоротники, строение и жизнедеятельность. Многообразие папоротников, их роль в природе. Средообразующее значение папоротников. Использование и охрана папоротников.

Семенные растения. Особенности строения и жизнедеятельности голосеменных. Многообразие голосеменных. Хвойный лес как природное сообщество. Роль голосеменных в природе, их использование.

Покрытосеменные растения, особенности их строения и процессов жизнедеятельности. Многообразие покрытосеменных, их классификация. Класс Двудольные, важнейшие семейства класса (с учетом природного окружения). Класс Однодольные, важнейшие семейства класса. Многообразие растений, выращиваемых человеком.

**Демонстрации:** живые и гербарные экземпляры растений разных отделов, классов и семейств покрытосеменных; микропрепараты тканей растений; культурные растения региона; приспособленность растений к жизни в разных средах обитания.

#### **Лабораторные работы:**

№2 Изучение строения семян однодольных и двудольных растений.

№3 Изучение видоизмененных побегов (луковица, корневище, клубень).

№4 Изучение органов цветкового растения.

№5 Определение признаков класса в строении растений

#### **Практические работы:**

- Распознавание наиболее распространенных растений своей местности.
- Распознавание важнейших сельскохозяйственных культур.
- Определение принадлежности растений к определенной систематической группе с использованием справочников и определителей.

### **Глава 3. Многообразие животного мира (14 ч)**

Общие сведения о животном мире. Основные отличия животных от растений, черты их сходства. Систематика животных. Охрана животного мира.

*Одноклеточные животные.* Особенности строения и жизнедеятельности, многообразие одноклеточных. Паразитические одноклеточные. Меры предупреждения заболеваний, вызываемых одноклеточными. Роль одноклеточных в природе и жизни человека.

*Многоклеточные животные.* Особенности строения и жизнедеятельности. Специализация клеток. Ткани, органы, системы органов организма животного, их взаимосвязь.

Кишечнополостные. Особенности строения и жизнедеятельности кишечнополостных. Рефлекс. Многообразие кишечнополостных, их роль в природе и жизни человека.

Черви. Особенности строения и жизнедеятельности червей. Многообразие червей. Паразитические черви. Меры предупреждения заражения паразитическими червями. Роль червей в природе и жизни человека.

Моллюски. Особенности строения и жизнедеятельности моллюсков. Многообразие моллюсков. Промысловое значение моллюсков. Роль моллюсков в природе и жизни человека.

Членистоногие. Особенности строения и жизнедеятельности членистоногих. Многообразие членистоногих. Инстинкты. Членистоногие — возбудители и переносчики возбудителей болезней человека и животных, вредители сельскохозяйственных растений. Меры предупреждения заболеваний. Медоносные пчелы. Пчеловодство. Роль членистоногих в природе, их практическое значение и охрана.

Хордовые. Общая характеристика. Рыбы. Особенности строения и жизнедеятельности рыб. Многообразие рыб. Рыболовство и рыбоводство. Роль в природе, практическое значение и охрана рыб.

Земноводные и пресмыкающиеся. Особенности строения и жизнедеятельности, многообразие земноводных и пресмыкающихся. Предохранение от укусов и первая помощь при укусе ядовитой змеи. Роль в природе, практическое значение и охрана земноводных и пресмыкающихся.

Птицы. Особенности строения и процессов жизнедеятельности, многообразие птиц. Забота о потомстве у птиц. Птицеводство. Породы птиц. Роль в природе, практическое значение, охрана птиц.

Млекопитающие. Особенности строения и процессов жизнедеятельности, многообразие млекопитающих. Забота о потомстве. Животноводство. Породы млекопитающих. Роль в природе, практическое значение и охрана млекопитающих.

*Демонстрации:* таблицы, микропрепараты одноклеточных животных, гидры, ланцетника; образцы кораллов; коллекции моллюсков; коллекции членистоногих; скелеты костистой рыбы, лягушки, ящерицы, птиц, млекопитающих; модель яйца птицы; чучела птиц и зверей.

#### **Лабораторные работы:**

№6. Изучение строения и передвижения одноклеточных животных.

№7. Изучение многообразия тканей животных

№8. Изучение строения раковин моллюсков

№9. Изучение внешнего строения насекомого

№10. Изучение внешнего строения и передвижения рыб

№11. Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц

### **Глава 4. Эволюция растений и животных, их охрана (1 ч)**

Этапы эволюции органического мира. Эволюция растений: от одноклеточных водорослей до покрытосеменных. Этапы развития беспозвоночных и позвоночных животных.

*Демонстрации:* отпечатки растений и животных, палеонтологические доказательства эволюции.

### **Глава 5. Экосистемы (3 ч)**

Естественные и искусственные экосистемы (водоем, луг, лес, парк, сад). Экологические факторы и их влияние на экосистемы. Цепи питания, потоки энергии. Взаимосвязь компонентов

экосистемы и их приспособленность друг к другу. Охрана экосистем.

**Демонстрации:** структура экосистемы (динамическая модель); пищевые цепи; типы взаимодействия разных видов в экосистеме (симбиоз, паразитизм, хищничество); растения и животные разных экологических групп.

**Экскурсии:**

- Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания

**Фенологические наблюдения:** сезонные наблюдения за птицами родного края.

### Тематическое планирование 7 класс (34 ч)

№п/ п	№п/ т	Тема урока	Всего часов	Дата проведения урока	
				по плану	фактически
		<b>Введение.</b>	<b>1ч</b>		
1.	1.	Многообразие организмов, их классификация	1		
<b>Глава 1.</b>		<b>Бактерии. Грибы. Лишайники</b>	<b>3ч</b>		
2.	1.	Бактерии – доядерные организмы. Их роль.	1		
3.	2.	Грибы – царство живой природы. <b>Л.р.№1</b> Изучение строения плесневых грибов.	1		
4.	3.	Лишайники – комплексные симбиотические организмы	1		
<b>Глава 2.</b>		<b>Многообразие растительного мира</b>	<b>12ч</b>		
5.	1.	Общая характеристика водорослей. Многообразие водорослей	1		
6.	2.	Высшие споровые растения	1		
7.	3.	Голосеменные - отдел семенных растений	1		
8.	4.	Покрывосеменные, или Цветковые. Строение семян. <b>Л.р.№2</b> Изучение строения семян однодольных и двудольных растений.	1		
9.	5.	Виды корней и типы корневых систем. Видоизменения корней.	1		
10.	6.	Побег и почки. Строение стебля. Видоизменения побегов. <b>Л.р. №3</b> Изучение видоизмененных побегов (луковица, корневище, клубень)	1		
11.	7.	Внешнее и клеточное строение листа	1		
12.	8.	Строение и разнообразие цветков. Соцветия. Плоды. <b>Л.р. №4</b> Изучение органов цветкового растения.	1		
13.	9.	Размножение покрытосеменных растений.	1		
14.	10.	Классификация покрытосеменных. <b>Л.р.№5</b> Определение признаков класса в строении растений.	1		
15.	11.	Класс Двудольные	1		
16.	12.	Класс Однодольные	1		
<b>Глава 3.</b>		<b>Многообразие животного мира</b>	<b>14ч</b>		
17.	1.	Одноклеточные животные, или Простейшие <b>Л.р. №6</b> Изучение строения и передвижения одноклеточных животных	1		
18.	2.	Ткани, органы и системы органов	1		

		многоклеточных животных. <b>Л.р.№7</b> Изучение многообразия тканей животных.			
19.	3.	Тип Кишечнополостные. Многообразие кишечнополостных.	1		
20.	4.	Общая характеристика червей. Тип Плоские черви. Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви.	1		
21.	5.	Тип Моллюски. <b>Л.р. №8</b> Изучение строения раковин моллюсков	1		
22.	6.	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. Класс Паукообразные	1		
23.	7.	Тип Членистоногие. Класс Насекомые. <b>Л.р. №9</b> Изучение внешнего строения насекомого.	1		
24.	8.	Тип Хордовые.	1		
25.	9.	Надкласс Рыбы. <b>Л.р.№10.</b> Изучение внешнего строения и передвижения рыб.	1		
26.	10.	Класс Земноводные.	1		
27.	11.	Класс Пресмыкающиеся.	1		
28.	12.	Класс Птицы. <b>Л.р. №11.</b> Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц	1		
29.	13.	Класс Млекопитающие, или Звери.	1		
30.	14.	Обобщение по теме «Многообразии животного мира»	1		
<b>Глава 4.</b>		<b>Эволюция растений и животных, их охрана</b>	<b>1ч</b>		
31.	1.	Этапы эволюции органического мира. Охрана растительного и животного мира.	1		
<b>Глава 5.</b>		<b>Экосистемы</b>	<b>3ч</b>		
32.	1.	Экосистема. Экологические факторы.	1		
33.	2.	Искусственные экосистемы.	1		
34.	3.	Экскурсия «Разнообразии птиц и млекопитающих местности проживания»	1		

**СОДЕРЖАНИЕ**  
**учебного курса «Человек и его здоровье»**  
**8 класс**

**Введение. Науки о человеке (3ч)**

Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования. Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека, влияние биологических и социальных факторов на нее. Человеческие расы. Человек как вид.

Демонстрация модели «Происхождение человека», моделей остатков древней культуры человека.

**Общий обзор организма человека (3 ч)**

Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Внешняя и внутренняя среда организма.

Строение и функция клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс. Рефлекс и рефлекторная дуга. Чувств-

вительные, вставочные и исполнительные нейроны. Роль рецепторов в восприятии раздражений. Регуляция процессов жизнедеятельности. Гомеостаз. Нейрогуморальная регуляция. Эффектор.

Лабораторная работа №1 Изучение микроскопического строения тканей организма человека

### **Опора и движение (7 ч)**

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы).

Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке, последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа.

Причины нарушения осанки и развития плоскостопия. Их выявление, предупреждение и исправление.

Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Демонстрация скелета и муляжей торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков, распилов костей, приемов первой помощи при травмах.

Лабораторная работа №2 Изучение микроскопического строения кости.

Практические работы: Влияние статической и динамической работы на утомление мышц. Выявление плоскостопия (выполняется дома).

### **Внутренняя среда организма (5 ч)**

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Их функции. Свертывание крови. Роль кальция и витамина «К» в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение.

Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Луи Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Иммунитет клеточный и гуморальный. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.

Лабораторная работа №3 Изучение микроскопического строения крови человека и лягушки

### **Кровообращение и лимфообращение (4 ч)**

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Практическая работа: Подсчет пульса в покое и при физической нагрузке

### **Дыхание (4 ч)**

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в легких и тканях. Механизмы вдоха и

выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья: жизненная емкость легких.

Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулез и рак легких. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землей, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

Демонстрация модели гортани; модели, поясняющей механизм вдоха и выдоха; приемов искусственного дыхания.

Лабораторная работа №4 Определение частоты дыхания.

Практическая работа:

Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.

### **Питание (5 ч)**

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях..

Практические работы:

Определение положения слюнных желез;

Движение гортани при глотании;

Изучение действия ферментов слюны на крахмал

### **Обмен веществ и превращение энергии (4 ч)**

Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменяемые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины и их роль. Энерготраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи.

### **Выделение продуктов обмена (3 ч)**

Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функция. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

Демонстрации модели почки, рельефной таблицы «Органы выделения».

### **Покровы тела (3 ч)**

Наружные покровы тела человека. Строение и функция кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах, рецепторы кожи, участие в терморегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви.

Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения. Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе.

Демонстрация рельефной таблицы «Строение кожи».

Практические работы:

Рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти;

Определение типа своей кожи с помощью бумажной салфетки;

### **Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности (8 ч)**

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головной мозг — центральная нервная система; нервы и нервные узлы — периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Аналитико-синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры.

Соматический и автономный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический отделы. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желез, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

Демонстрация модели головного мозга человека.

Практическая работа: Штриховое раздражение кожи

### **Органы чувств. Анализаторы (5 ч)**

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Кортикальная часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Кортикальная часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение.

Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса. Их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Демонстрации моделей глаза и уха; опытов, выявляющих функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек; обнаружение слепого пятна; определение остроты слуха; зрительные, слуховые, тактильные иллюзии.

Лабораторная работа №5 Строение зрительного анализатора

### **Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность (6 ч)**

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И.М. Сеченов и И.П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения-торможения. Учение А. А. Ухтомского о доминанте.

Врожденные программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип.

Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция.

Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление.

Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, виды внимания, его основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдатель-

ности и мышления.

Демонстрации безусловных и условных рефлексов человека по методу речевого подкрепления; двойственных изображений, иллюзий установки; выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

Лабораторная работа №6 Оценка объема кратковременной памяти с помощью теста

### **Размножение и развитие человека (4 ч)**

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребенка. Менструации и поллюции. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Влияние ПАВ веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека.

Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др. Их профилактика.

Развитие ребенка после рождения. Новорожденный и грудной ребенок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и аборт.

Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.

Демонстрации тестов, определяющих типы темпераментов.

### **Человек и окружающая среда (3 ч)**

Связи человека с окружающей средой. Адаптация человека к среде обитания. Адаптация. Напряжение и утомление. Здоровье. Страх. Паника.

Первая помощь до прибытия профессиональной медицинской помощи.

### **Итоговое повторение и обобщение за курс 8 класса (1ч)**

## **Тематическое планирование 8 класс (68 ч)**

№п/ п	№п/ т	Тема урока	Всего часов	Дата проведения урока	
				по плану	фактически
<b>Введение. Науки о человеке</b>			<b>3ч</b>		
1.	1.	Науки о человеке и их методы.	1		
2.	2.	Биологическая природа человека. Расы человека.	1		
3.	3.	Происхождение и эволюция человека. Антропогенез.	1		
<b>Глава 1. Общий обзор организма человека</b>			<b>3ч</b>		
4.	1.	Строение организма человека.	1		
5.	2.	Строение организма человека.	1		
6.	3.	Регуляция процессов жизнедеятельности.	1		
<b>Глава 2. Опора и движение</b>			<b>7ч</b>		
7.	1.	Опорно-двигательная система. Состав, строение и рост костей.	1		
8.	2.	Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы.	1		
9.	3.	Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов.	1		
10.	4.	Строение и функции скелетных мышц.	1		

11.	5.	Работа мышц и её регуляция.	1		
12.	6.	Нарушения опорно-двигательной системы. Травматизм.	1		
13.	7.	Обобщение по теме: «Опора и движение».	1		
<b>Глава 3.</b>		<b>Внутренняя среда организма</b>	<b>5ч</b>		
14.	1.	Состав внутренней среды организма и ее функции. Состав крови.	1		
15.	2.	Состав крови. Постоянство внутренней среды.	1		
16.	3.	Состав крови. Постоянство внутренней среды.	1		
17.	4.	Свертывание крови. Переливание крови. Группы крови.	1		
18.		Иммунитет. Нарушения иммунной системы человека. Вакцинация.	1		
<b>Глава 4.</b>		<b>Кровообращение и лимфообращение</b>	<b>4ч</b>		
19.	1.	Органы кровообращения. Строение и работа сердца.	1		
20.	2.	Сосудистая система. Лимфообращение.	1		
21.	3.	Сердечнососудистые заболевания. Первая помощь при кровотечении.	1		
22.	4.	Обобщение по теме: «Внутренняя среда организма. Кровообращение и лимфообращение»	1		
<b>Глава 5.</b>		<b>Дыхание</b>	<b>4ч</b>		
23.	1.	Дыхание и его значение. Органы дыхания.	1		
24.	2.	Механизм дыхания. Жизненная емкость легких.	1		
25.	3.	Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды.	1		
26.	4.	Заболевания органов дыхания, их профилактика. Реанимация.	1		
<b>Глава 6.</b>		<b>Питание</b>	<b>5ч</b>		
27.	1.	Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции.	1		
28.	2.	Пищеварение в ротовой полости. Глотка и пищевод.	1		
29.	3.	Пищеварение в желудке и кишечнике.	1		
30.	4.	Всасывание питательных веществ в кровь.	1		
31.	5.	Регуляция пищеварения. Гигиена питания.	1		
<b>Глава 7.</b>		<b>Обмен веществ и превращение энергии</b>	<b>4ч</b>		
32.	1.	Пластический и энергетический обмен.	1		
33.	2.	Ферменты и их роль в организме человека.	1		
34.	3.	Витамины и их роль в организме человека.	1		
35.	4.	Нормы и режим питания. Нарушения обмена веществ.	1		
<b>Глава 8.</b>		<b>Выделение продуктов обмена</b>	<b>3ч</b>		
36.	1.	Выделение и его значение. Органы мочевого выделения.	1		
37.	2.	Выделение и его значение. Органы мочевого выделения.	1		
38.	3.	Заболевания органов мочевого выделения.	1		
<b>Глава 9.</b>		<b>Покровы тела</b>	<b>3ч</b>		
39.	1.	Наружные покровы тела. Строение и функции кожи.	1		

40.	2.	Болезни и травмы кожи.	1		
41.	3.	Гигиена кожных покровов.	1		
<b>Глава 10.</b>		<b>Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности</b>	<b>8ч</b>		
42.	1.	Железы внутренней секреции и их функции.	1		
43.	2.	Работа эндокринной системы и ее нарушения.	1		
44.	3.	Строение нервной системы и ее значение.	1		
45.	4.	Спинной мозг.	1		
46.	5.	Головной мозг.	1		
47.	6.	Вегетативная нервная система.	1		
48.	7.	Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение.	1		
49.	8.	Обобщение по теме: «Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности».	1		
<b>Глава 11.</b>		<b>Органы чувств. Анализаторы</b>	<b>5ч</b>		
50.	1.	Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор.	1		
51.	2.	Слуховой анализатор.	1		
52.	3.	Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство. Осязание.	1		
53.	4.	Вкусовой и обонятельный анализаторы. Боль.	1		
54.	5.	Обобщение по теме «Органы чувств. Анализаторы».	1		
<b>Глава 12.</b>		<b>Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность</b>	<b>6ч</b>		
55.	1.	Высшая нервная деятельность. Рефлексы.	1		
56.	2.	Память и обучение.	1		
57.	3.	Врожденное и приобретенное поведение.	1		
58.	4.	Сон и бодрствование .	1		
59.	5.	Особенности высшей нервной деятельности человека.	1		
60.	6.	Обобщение по теме «Высшая нервная деятельность».	1		
<b>Глава 13.</b>		<b>Размножение и развитие человека</b>	<b>4ч</b>		
61.	1.	Особенности размножения человека.	1		
62.	2.	Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение.	1		
63.	3.	Беременность и роды.	1		
64.	4.	Рост и развитие ребенка после рождения.	1		
<b>Глава 14.</b>		<b>Человек и окружающая среда</b>	<b>3ч</b>		
65.	1.	Социальная и природная среда человека.	1		
66.	2.	Окружающая среда и здоровье человека.	1		
67.	3.	Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека.	1		
68.	<b>Итоговое повторение и обобщение за курс 8 класса</b>		<b>1ч</b>		

**СОДЕРЖАНИЕ**  
**учебного курса «Общие биологические закономерности»**  
**9 класс (68 ч)**

## **Биология в системе наук (3 ч)**

Отличительные признаки живых организмов.

### **Основы цитологии – науки о клетке (10 ч)**

Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.

Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы и гены. Многообразие клеток. Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы.

Обмен веществ и превращение энергии – признак живых организмов. Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма.

#### *Лабораторная работа №1*

Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах и их описание.

### **Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (5 ч)**

Рост и развитие организмов. Размножение. Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.

Бесполое и половое размножение. Митоз. Мейоз. Половые клетки. Оплодотворение. Онтогенез. Влияние факторов внешней среды на онтогенез.

### **Основы генетики (10 ч)**

Генетика как отрасль биологической науки. Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип. Закономерности наследования. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Мутационная и комбинативная изменчивость.

#### *Лабораторная работа №2*

Выявление изменчивости у организмов.

### **Генетика человека (3 ч)**

Методы изучения наследственности человека. Генотип и здоровье человека.

### **Основы селекции и биотехнологии (4 ч)**

Селекция. Методы селекции. Достижения мировой и отечественной селекции. Биотехнология: достижения и перспективы развития.

### **Эволюционное учение (8 ч)**

Система и эволюция органического мира. Вид – основная систематическая единица. Признаки (критерии) вида. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Видообразование. Адаптация как результат естественного отбора.

#### *Лабораторная работа №3*

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

### **Возникновение и развитие жизни на Земле (5 ч)**

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. История развития органического мира.

### **Взаимосвязи организмов и окружающей среды (16 ч)**

Экология как наука. Экологические факторы. Влияние экологических факторов на организмы. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда – источник веществ, энергии и информации. Экологическая ниша. Популяция. Структура популяций. Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращение энергии. Искусственные экосистемы. Биосфера – глобальная экосистема. В.И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.

Экскурсия

Изучение и описание экосистемы своей местности.

#### Итоговые уроки (4ч)

Обобщающее повторение курса «Биология» (подготовка к ОГЭ).

### Тематическое планирование 9 класс (68 ч)

№п/ п	№п/ т	Тема урока	Всего часов	Дата проведения урока	
				по плану	фактически
		<b>Введение. Биология в системе наук</b>	<b>3ч</b>		
1.	1.	Биология как наука.	1		
2.	2.	Методы биологических исследований. Значение биологии.	1		
3.	3.	Биология в системе наук.	1		
<b>Глава 1.</b>		<b>Основы цитологии - науки о клетке</b>	<b>10ч</b>		
4.	1.	Цитология – наука о клетке.	1		
5.	2.	Клеточная теория.	1		
6.	3.	Химический состав клетки.	1		
7.	4.	Строение клетки.	1		
8.	5.	Строение клетки.	1		
9.	6.	Особенности клеточного строения организмов. Вирусы.	1		
10.	7.	Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Фотосинтез.	1		
11.	8.	Биосинтез белков.	1		
12.	9.	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.	1		
13.	10.	Основы цитологии – науки о клетке.	1		
<b>Глава 2.</b>		<b>Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов</b>	<b>5ч</b>		
14.	1.	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз.	1		
15.	2.	Половое размножение. Мейоз.	1		
16.	3.	Индивидуальное развитие организма (онтогенез).	1		
17.	4.	Влияние факторов внешней среды на онтогенез.	1		
18.	5.	Размножение и индивидуальное развитие организмов.	1		
<b>Глава 3.</b>		<b>Основы генетики (10 ч)</b>	<b>10ч</b>		
19.	1.	Генетика как отрасль биологической науки.	1		
20.	2.	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип.	1		

21.	3.	Закономерности наследования.	1		
22.	4.	Решение генетических задач.	1		
23.	5.	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.	1		
24.	6.	Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость.	1		
25.	7.	Комбинативная изменчивость.	1		
26.	8.	Фенотипическая изменчивость.	1		
27.	9.	Основы генетики.	1		
28.	10.	Основы генетики.	1		
<b>Глава 4.</b>		<b>Генетика человека</b>	<b>3ч</b>		
29.	1.	Методы изучения наследственности человека.	1		
30.	2.	Генотип и здоровье человека.	1		
31.	3.	Генетика человека.	1		
<b>Глава 5.</b>		<b>Основы селекции и биотехнологии</b>	<b>4ч</b>		
32.	1.	Основы селекции.	1		
33.	2.	Достижения мировой и отечественной селекции.	1		
34.	3.	Биотехнология: достижения и перспективы развития.	1		
35.	4.	Основы селекции и биотехнологии.	1		
<b>Глава 6.</b>		<b>Эволюционное учение</b>	<b>8ч</b>		
36.	1.	Учение об эволюции органического мира.	1		
37.	2.	Вид. Критерии вида.	1		
38.	3.	Популяционная структура вида.	1		
39.	4.	Видообразование.	1		
40.	5.	Борьба за существование и естественный отбор - движущие силы эволюции.	1		
41.	6.	Адаптация как результат естественного отбора.	1		
42.	7.	Современные проблемы эволюции.	1		
43.	8.	Эволюционное учение.	1		
<b>Глава 7.</b>		<b>Возникновение и развитие жизни на Земле</b>	<b>5ч</b>		
44.	1.	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	1		
45.	2.	Органический мир как результат эволюции.	1		
46.	3.	История развития органического мира.	1		
47.	4.	Происхождение и развитие жизни на Земле.	1		
48.	5.	Возникновение и развитие жизни на Земле.	1		
<b>Глава 8.</b>		<b>Взаимосвязи организмов и окружающей среды</b>	<b>16ч</b>		
49.	1.	Экология как наука.	1		
50.	2.	Влияние экологических факторов на организмы.	1		
51.	3.	Экологическая ниша.	1		
52.	4.	Структура популяции.	1		
53.	5.	Типы взаимодействия популяций разных видов.	1		
54.	6.	Экосистемная организация природы. Компоненты экосистем.	1		
55.	7.	Структура экосистем.	1		
56.	8.	Поток энергии и пищевые цепи.	1		

57.	9.	Искусственные экосистемы.	1		
58.	10.	Сезонные изменения в живой природе.	1		
59.	11.	Сезонные изменения в живой природе.	1		
60.	12.	Экологические проблемы современности.	1		
61.	13.	Экологические проблемы современности.	1		
62.	14.	Взаимосвязи организмов и окружающей среды.	1		
63.	15.	Взаимосвязи организмов и окружающей среды.	1		
64.	16.	Взаимосвязи организмов и окружающей среды.	1		
		<b>Итоговые уроки</b>	<b>4ч</b>		
65.	1.	Зачет по курсу «Биология».	<b>1</b>		
66.	2.	Зачет по курсу «Биология».	<b>1</b>		
67.	3.	Обобщающее повторение курса «Биология» (подготовка к ГИА).	<b>1</b>		
68.	4.	Обобщающее повторение курса «Биология» (подготовка к ГИА).	<b>1</b>		