



**ПРОГРАММА ОБСУЖДЕНА**

на заседании  
педагогического совета  
протокол № 1 от 30.08.2023

**УТВЕРЖДАЮ**

Генеральный директор  
приказ № 01/36-О  
от 30.08.2023

Е.А.Юпатова

## Рабочая программа

По предмету	Биология
Класс	8
Учебный год	2023-2024
Количество часов на уч. год	68
Количество часов в неделю	2
УМК	В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Г.Г. Швецов, Биология « Линия жизни», Москва, « Просвещение», 2017г.
Составитель (и)	Коврижных Анастасия Сергеевна
Квалификационная категория	Соответствие занимаемой должности

Санкт-Петербург

2023г.

## **Оглавление**

1. Пояснительная записка с.1
2. Учебно-методический комплекс с.1
3. Содержание программы с.3
4. Требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по данной программе с.6
5. Учебно-тематический план с.8
6. Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся с.14
7. Поурочно-тематическое планирование с.16
8. Используемые контрольно-измерительные материалы с.36

### **Пояснительная записка к рабочей программе**

**Биология(Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г., Москва ,« Просвещение»2017г.**

**8 класс на 2023-2024учебный год**

**Базовый уровень**

**68 часов (2 часа в неделю)**

Рабочая программа по биологии для 8 класса на 2023-2024гг. основной школы разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта второго поколения среднего общего образования (ФГОС ООО Москва, издательств «Просвещение», реализуемой Российской Академией образования по заказу Министерства образования и науки Российской Федерации и Федерального агентства по образованию) ,авторскими программами В.В. Пасечника, ,А.А.Каменского, Г.Г. Швецова, Москва, «Просвещение», 2014г., с учебным планом ЧОУ Гимназии «Немецкая гимназия «Петершуле» 2023-2024уч. г.

### **Учебно-методический комплекс**

В соответствии с приказом Министерства просвещения России от20.05.2020. № 254» Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, с изменениями, внесенными приказами Министерства просвещения России от23.12ю2020. № 766 « О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденную приказом Министерства просвещения России от 28.05.2020г. №254»

### **Используемая основная литература для учащихся**

1. В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Г.Г. Швецов. Учебник биологии. 8класс. « Линия жизни». Москва «Просвещение», 2014г

### **Используемая дополнительная литература..**

2. Биологический энциклопедический словарь, Москва. Советская энциклопедия, 2010г.
3. Биология Вилли К., Москва «Мир», 2017г.
4. Иорданский К.Н. Эволюция жизни, Москва, Академия, 2018г.
5. Тейлор Д., Грин Н., Стаут У. Биология, т.1-3, Москва, «Мир», 2017г.
6. Фоули Р. Еще один неповторимый вид (экологические аспекты эволюции человека), Москва, «Мир», 2016г.
7. Флинт Р. Биология в цифрах Москва «Мир», 2018г.
8. Келич П., Армс К. введение в биологию. Москва. «Мир» 2018г.
9. Реймерс Н.Ф. Основные биологические понятия и термины. Москва. «Просвещение» 2018г.
10. «Биология: человек» (Москва, издательский центр «Вентана-Граф», 2019г.)
11. Зверев И.Д. «Книга для чтения по анатомии, физиологии и гигиене», Москва. «Просвещение» 2019г.
12. Колесников Д.В., Маш Р.Д. «Основы гигиены и санитарии», Москва. «Просвещение» 2018г.
13. Сапин М.Р. Брыскина З.Г. «Анатомия и физиология человека»- для 9 класса с углубленным изучением биологии, Москва, «Просвещение» 2015г.
14. Георгиева С.А. и др. «Физиология», Москва. «Просвещение» 2017г.
15. Бинас А.В., Маш Р.Д. и др. «Биологический эксперимент в школе», Москва. «Просвещение» 2018г.
16. Демьяненко Е.Н. «Биология в вопросах и ответах», Москва. «Просвещение» 2016г.
17. Лернер Г.И. «Человек: анатомия, физиология и гигиена (поурочные тесты и задания)», Москва. «Аквариум» 2016г.

Учебно-методический комплекс рекомендован Министерством Образования и науки РФ и входит в перечень учебников на 2021-2022 учебный год.

В настоящей программе уделяется внимание вопросам о месте человека в системе органического мира, доказательствах эволюции, человеческих расах и их происхождении. На основе знаний о закономерностях строения и жизнедеятельности живых организмов, многообразием форм жизни учащиеся переходят к познанию человека, как высшей формы живой материи.

Человек- часть живой природы. Ему свойственны все процессы, присущие другим живым организмам, он подчиняется биологическим законам, и сам является доказательством их справедливости. Знания о дискретности и целостности человеческого организма, взаимозависимости его строения и функций, процессах протекающих в организме преследуют главное- поддержание и сохранение здоровья на долгие годы. Достичь психологическое и физическое совершенство, разумное и грамотное отношение к нему, развивать умственные и творческие способности, эмоциональный подъем.

Воспитание социально-успешных личностей в условиях развивающего обучения возможно через конкретизацию задач в процессе подготовки и проведения уроков.

### **Используемые интернет-ресурсы**

Журнал «Вокруг света»	<a href="http://www.vorrugsveta.ru">www.vorrugsveta.ru</a>
<a href="http://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/urok-bilogii">http://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/urok-bilogii</a>	
Журнал «Наука и жизнь»	<a href="http://www.nauka.relis.ru">www.nauka.relis.ru</a>
Журнал «Херба»	<a href="http://www.herba.msu.ru">www.herba.msu.ru</a>
«Биодан. Новости биологии»	<a href="http://www.biodan.narod.ru">www.biodan.narod.ru</a>
«Мир животных Брэма»	<a href="http://www.povodok.ru/encyclopedia/brem">www.povodok.ru/encyclopedia/brem</a>
«Лужок»	<a href="http://www.luzhok.ru">www.luzhok.ru</a>
Решу ЕГЭ	
«Редкие и исчезающие животные России»	<a href="http://www.nature.air.ru/mlk_nas.htm">www.nature.air.ru/mlk_nas.htm</a>

#### Виды контроля

1. Вводный;
2. Текущий;
3. Тематический;
4. Итоговый.

#### Формы контроля

1. Текущий опрос;
2. Фронтальный опрос;
3. Тестовые задания;
4. Индивидуальные разноуровневые задания;
5. Работа в группах;
6. Биологические диктанты;
7. Лабораторные работы;
8. Практические работы;
9. Контрольные работы.

#### Контроль уровня обученности

Виды контроля	I четверть	II четверть	III четверть	IV четверть	год
Лабораторные работы	4	4	2	-	<b>10</b>
Практические работы	2	3	3	1	<b>9</b>
Контрольные работы	-	1	1	2	<b>4</b>

**Итого:**

**Лабораторных работ - 10**

**Практических работ - 9**

**Контрольные работы – 4**

Лабораторные и практические работы являются составной частью уроков. В I четверти контроль степени усвоения знаний осуществляется с помощью обобщающих уроков в устной форме, лабораторных и практических работ.

## **Содержание программы по биологии 8 класс**

### **Введение (3 часа).**

Человек как часть живой природы. Место человека в системе органического мира. Науки о человеке: анатомия, физиология, психология, медицина, гигиена. Методы изучения организма человека.

История развития наук о человеке.

Человек как биологический вид.

Черты сходства человека и животных. Рудименты и Атавизмы. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян.

Расы человека, их происхождение и единство. Признаки рас. Расизм.

Биологические и социальные факторы антропогенеза. Эволюция и этапы становления человека. Антропология.

### **Глава 1 Общий обзор организма человека (2 часа)**

Уровни организации человека: клеточный, тканевый, органнй, уровень систем органов, организменный. Функциональные системы. Строение клеток их специализация. Ткани человека :эпителиальная, соединительная ,мышечные, ,нервная. строение организма.

Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная.

**Л.Р.** «Изучение микроскопического строения тканей организма человека».

Органы человеческого тела.

Системы органов . Взаимосвязь органов и систем органов, как основа гомеостаза.

Нервно - гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. Рефлексы,рефлекторная дуга, рецепторы, эффекторы. **П.Р.** «Изучение мигательного, коленного и надбровного рефлексов, условий их проявления и торможения».

## **Глава 2**

### **Опора и движение (6 часов)**

Опорно-двигательная система. Состав и строение костей. Рост костей в длину и ширину. Виды костей: трубчатые, губчатые, плоские, смешанные. **Л.Р.** «Изучение микроскопического строения кости и внешнего вида отдельных костей скелета человека».

Скелет человека. Его отделы :череп, осевой скелет, скелет поясов конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением.

Возрастные изменения в строении костей. **Заболевания опорно- двигательной системы и их профилактика.**

Мышечная система.

Строение и развитие мышц.

Основные группы мышц, их функции. Поперечно - полосатые( скелетные) и гладкие мышцы .Работа мышц: статическая и динамическая.

**Л.Р.** «Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц».

Мышцы - антагонисты и синергисты.

Утомление мышц, **роль активного отдыха** в восстановлении активности мышечной ткани.

Нарушения опорно – двигательной системы. **Травматизм.(ОБЖ)**

Значение физической культуры и режима труда в правильном формировании опорно – двигательной системы.

**П.Р.** «Приемы оказания первой помощи при повреждениях (травмах) опорно-двигательной системы».(ОБЖ)

### Глава 3

#### **Внутренняя среда организма (3 часа)**

Понятие «Внутренняя среда».

Тканевая жидкость.

Кровь, ее состав, значение в обеспечении жизнедеятельности организма.

Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. **Л.Р.** «Изучение микроскопического строения крови ( на микропрепаратах)». Плазма крови. Свертываемость крови.

Группы крови. Переливание крови, резус- фактор.

Лимфа. Лимфатическая система.

Иммунитет, его виды. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета.

Факторы, лежащие в основе иммунитета. Нарушения иммунной системы.

#### **Инфекционные заболевания.**

Предупредительные прививки.

Переливание крови. Донорство. Механизмы, лежащие в основе поддержания постоянства внутренней среды.

### Глава 4

#### **Кровообращение и лимфообращение(5часов).**

Органы кровообращения, их функции. Строение сердца. Работа сердца. Фазы сердечного цикла. Сосудистая система.

. Большой и малый круги кровообращения.

Лимфообращение.

Движение крови по сосудам. Кровяное давление. **Л.Р.** «Измерение пульса и кровяного давления в покое и при физической нагрузке». **Заболевание органов кровообращения. Их предупреждение. П.Р.** « Оказание первой помощи при заболеваниях органов кровообращения и кровотечениях».(ОБЖ)

**Обобщение глав 1-4** «Общий обзор организма человека. Опора и движение. Внутренняя среда организма. Кровообращение и лимфообращение». **К.Р. по главам 1-4.**

### Глава 5 Дыхание (4 часа).

Потребность организма в кислороде воздуха.

Органы дыхания, их строение и функции. Верхние и нижние дыхательные пути. Голосовой и речевой аппарат человека. Механизм дыхания. **Л.Р.** «Измерение объема грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха». **Л.Р.** «**Определение частоты дыхания**».

Дыхательные движения. Жизненная емкость легких. Газообмен в легких и тканях, перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Защитные рефлексы дыхательной системы. Гигиена дыхания. Заболевание органов дыхания. **П.Р.** « **Приемы оказания первой помощи при остановке дыхания, отравлении угарным газом и утопленнику**».

**Искусственное дыхание. Реанимация.**

### Глава 6 .(ОБЖ)

#### **« Питание» (часа)4.**

Питание, его значение.

Питательные вещества и пищевые продукты.

Потребность человека в пище и питательных веществах .Значение белков, жиров и углеводов для организма человека.

Витамины.

Пищеварение. Исследование Павлова И.П. в области пищеварения. Строения и функции органов пищеварения. **Л.Р.** «Изучение действия желудочного сока на белки».

Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. Этапы процессов пищеварения.

Пищеварение в ротовой полости, желудке, тонком и толстом кишечнике. Механизм

перистальтики пищеварительной системы. Всасывание питательных веществ в кровь. Защитные рефлексы пищеварительной системы.

Рациональное питание.

Гигиена питания. **Заболевания органов пищеварения, их предупреждение. Причины отравлений . П.Р. « Приемы оказания первой помощи при пищевых отравлениях».**(ОБЖ)

### **Глава 7. « Обмен веществ и энергии ( 4часа)**

Общая характеристика обмена веществ и энергии.

Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь . АТФ- аккумулятор энергии. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных веществ. Ферменты, их механизм работы и биологическая роль. Зависимость обмена веществ от температуры.

Витамины. Их роль в обмене веществ. Источники поступления витаминов. Гипо- и гипервитаминоз. **Нормы и режим питания.** Пищевой рацион. **П.Р.** «Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат». Нарушение обмена веществ. Ожирение. Дистрофия. Анорексия. Булемия.

### **Глава 8. «Выделение продуктов обмена»(2часа)**

Выделение, его значение. Конечные продукты обмена веществ.

Органы мочевыделения.

Почки, их строение и функции. нефрон - структурная единица почки. Образование первичной и вторичной мочи. Нейрогуморальная регуляция мочеиспускания. **Заболевания органов выделения.** Последствия нарушения работы органов мочевыделения.

### **Глава 9. Покровы тела (4часа)**

Наружные покровы тела.

Строение и функции кожи. Производные кожи: волосы, ногти. Типы кожи: нормальная, сухая, жирная, комбинированная. **П.Р.** «Определение типа своей кожи с помощью бумажной салфетки. Рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти».

Роль кожи в терморегуляции. **Причины и последствия болезней и травм кожи, их предупреждение.**(ОБЖ)

Закаливание. Гигиена кожи. Правила ухода за кожей.

Гигиенические требования к одежде, обуви. Нарушения терморегуляции.

Ожоги, тепловые и солнечные удары, обморожения кожи.

Оказание первой помощи при термических и химических ожогах, обморожениях, тепловых ударах». **П.Р.** «**Приемы наложения повязок на условно поврежденные места**».(ОБЖ)

**Обобщение глав 5, 6, 7, 8, 9.** «Дыхание. Питание .Обмен веществ и превращение энергии. Выделение продуктов обмена. Покровы тела.

**Контрольная работа** по главам 5, 6, 7, 8, 9.

### **Глава 10. «Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности»(6часов).**

Отличия желез внешней и внутренней и смешанной секреции. Гормоны, их роль в гуморальной регуляции жизнедеятельности. Механизм работы эндокринной системы. Основные железы внутренней секреции, их функции и дисфункции Нарушения работы эндокринной системы.

Строение нервной системы, ее функции. Центральная, периферическая, соматическая, вегетативная ( симпатическая и парасимпатическая) отделы нервной системы. Нервные узлы, нервы, нервные окончания. Спинной мозг, отделы головного мозга, их функции. Доли головного мозга. Зоны головного мозга. Нервные центры. Нарушения в работе нервной системы, их предупреждение. **П.Р.** «Штриховое раздражение кожи»

### **Глава 11. «Органы чувств. Анализаторы»(4часа).**

Понятие об анализаторах и органах чувств . Строение и функции зрительного, слухового, вестибулярного, вкусового анализаторов, анализаторов мышечного чувства и осязания.

**Л.Р.** «Изучение строения зрительного анализатора».

**Л.Р.** « Определение остроты слуха».

**Боль, ее значение для организма.** Причины нарушений работы анализаторов, их профилактика

### **Глава12. « Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность». (9 часов)**

Рефлекс-основа нервной деятельности.

Исследования И.М. Сеченова, И.П. Павлова, А.А. Ухтомского, П.К. Анохина.

Виды рефлексов.

Формы поведения. Психические процессы. **Л.Р.** «Оценка объема кратковременной памяти с помощью теста».

Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Познавательные процессы. Торможение.

Типы нервной системы. Первая и вторая сигнальные системы. Речь. Мышление. Сознание. Биологические ритмы.

Сон, его значение и гигиена. Гипноз. Поведение человека. Типы высшей нервной деятельности ( темперамента). Интеллект. Количественная оценка интеллекта. Гигиена умственного труда.

**Обобщение глав10, 11. 12** « Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. Органы чувств. Анализаторы. Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность.

**П.Р.** « Выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления». Обобщение глав 10, 11, 12 «Нервогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. Органы чувств. Анализаторы. Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность».

**Контрольная работа** по главам 10, 11. 12.

### **Глава 13. «Размножение и развитие (4часа)**

Система органов размножения, строение и гигиена. Репродуктивная функция человека, ее значение. Генетическая информация. Генетические заболевания. Необходимость знания своей родословной.

Гаметы, оплодотворение, беременность, внутриутробное развитие ,роды, лактация, постэмбриональное развитие. Возрастные периоды.. Вредное влияние никотина, алкоголя, наркотиков на развитие человека.

Планирование семьи. Методы контрацепции.

**Заболевания половой системы и их профилактика.**

### **Глава 14 « Человек и окружающая среда» (5часа)**

Адаптации и правила поведения человека в природной и социальной среде. **Поведение в чрезвычайных ситуациях.(ОБЖ)**

**Соблюдение санитарно- гигиенических норм и правил здорового образа жизни.(ОБЖ)**

**Укрепление здоровья:** двигательная активность, закаливание.

**Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека.(ОБЖ)**

Окружающая среда как источник веществ и энергии.

**.Проект « Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье».**

**Обобщение глав 13,14** «Размножение и развитие человека. Человек и окружающая среда».

**Контрольная работа** по главам 13,14.



## Основные требования к уровню знаний, умений и навыков учащихся по биологии.

### 8 класс «Человек».

#### Учащиеся должны знать/понимать:

1. Основные функции организма человека ( движение, питание, выделение, обмен веществ, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение);
2. Клеточное строение организма;
3. Особенности строения и функций клеток, тканей, органов, систем органов;
4. Рефлекторную деятельность организма, его целостность, согласованность работы, поддержание гомеостаза;
5. Восприятие действительности, связь с окружающим миром посредством нервно-гуморальной регуляции, работы анализаторов, высшей нервной деятельности;
6. О биологическом смысле размножения, эмбриональном и постэмбриональном развитии человека;
7. Физиологические и социальные аспекты человека, его место в природе и обществе;
8. Основные правила здорового образа жизни, факторы, сохраняющие и разрушающие и разрушающие здоровье;
9. Наиболее частые заболевания органов и систем органов, их предупреждение;
10. Санитарно-гигиенические нормы и правила;
11. Приемы первой помощи при травмах, тепловых и солнечных ударах, обморожениях, кровотечениях, отравлениях, укусах животных, потеря сознания.

#### Учащиеся должны уметь:

1. Использовать текст и рисунки учебника для решения поисковых задач;
2. Использовать свои биологические знания на других уроках и в повседневной жизни;
3. Соблюдать технику безопасности при выполнении лабораторных и практических работ;
4. Работать с биологическими приборами и инструментами, справочными материалами;
5. Свободно ориентироваться в огромном потоке информации и уметь получать ее из разных источников;
6. Понимать себя и окружающий мир, осознавать высочайшую ценность жизни
7. Выделять главное, определять понятия, сравнивать, систематизировать и обобщать, устанавливать взаимосвязи и взаимозависимости;
8. Логично и последовательно излагать свои мысли, стремиться повышать свои интеллектуальные и творческие возможности;
9. Соблюдать санитарно-гигиенические нормы и правила;
10. Работать в команде (группе);
11. Развивать умение жить в гармонии с природой осознавать необходимость окружающей среды.

### Учебно-тематический план 68 часов (2 часа в неделю)

№ п/п	Тема	Количество часов	Лабораторная работа	Практическая работа	Контрольная работа
1.	<b>Введение.</b> Науки о человеке и их методы.	<b>3</b>			
2.	Человек как биологический вид. Расы человека.				
3.	Происхождение и эволюция человека. Антропогенез.				
4.	<b>Глава 1.</b> <b>« Общий обзор организма человека».</b>	<b>2</b>			

	Строение организма человека. Уровни организации. Строение и специализация клеток. Ткани. Полости тела. Органы. Системы органов. Организм. <b>Л.Р.</b> «Изучение микроскопического строения тканей человека».		1		
5.	Регуляция процессов жизнедеятельности. <b>П.Р.</b> «Изучение мигательного, коленного и надбровного рефлексов, условий их проявления и торможения».			1	
6.	<b>Глава 2</b> <b>«Опора и движение».</b> Опорно - двигательная система, ее значение. Состав, строение и рост костей. Костная ткань. Органические и неорганические вещества кости. Свойства костей. <b>Л.Р.</b> «Изучение микроскопического строения кости и внешнего вида отдельных костей скелета человека».	<b>6</b>			
7.	Скелет человека. Соединение костей. Строение суставов. Скелет головы. .				
8.	Скелет туловища, его отделы. Скелет конечностей и их поясов.				
9.	Строение и функции поперечно-полосатых (скелетных) мышц. Основные группы скелетных мышц.				
10.	Работа мышц и ее регуляция. Мышцы-синергисты и мышцы-антагонисты. Атрофия мышц. Тренировка мышц. Отличия в строении и функциях гладких и скелетных мышц. <b>Л.Р.</b> «Выявление влияния статистической и динамической работы на утомление мышц».		1		
11.	Нарушения опорно-двигательной системы. <b>Травматизм. (ОБЖ)</b> <b>П.Р.</b> «Приемы оказания первой помощи при повреждениях (травмах) опорно - двигательной системы».			1	
12.	<b>Глава 3.</b> <b>«Внутренняя среда организма».</b> Состав внутренней среды и ее функции. Механизмы, лежащие в	<b>3</b>			

	основе поддержания организмом постоянства внутренней среды. <b>Л.Р.</b> «Изучение микроскопического строения крови (на микропрепаратах).		1		
13.	Свертывание крови. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор.				
14.	Иммунитет, его виды. <b>Нарушения иммунной системы.</b> Вакцинация.				
15.	<b>Глава 4.</b> <b>«Кровообращение и лимфообращение».</b> Органы кровообращения. Строение и работа сердца. Регуляция кровообращения. Автоматия сердца..	<b>5</b>			
16.	Сосудистая система. Круги кровообращения. Кровяное давление. Пульс. Лимфообращение.  <b>Л.Р.</b> <b>«Измерение пульса и кровяного давления в покое и при физической нагрузке».</b> (ОБЖ)		1		
17.	Заболевания сердечно-сосудистой системы, причины и профилактика. <b>П.Р.</b> «Оказание первой помощи при заболеваниях органов кровообращения и кровотечениях».(ОБЖ)			1	
18.	<b>Обобщающее повторение</b> глав 1, 2, 3, 4 «Общий обзор организма человека. Опора и движение. Внутренняя среда организма. Кровообращение и лимфообращение».				
19.	<b>Контрольная работа</b> по главам 1, 2, 3, 4.				1
20.	<b>Глава 5.</b> <b>«Дыхание».</b> Строение и функции органов дыхания. Верхние и нижние дыхательные пути. Голосовой и речевой аппарат человека.	<b>4</b>			
21.	Механизм дыхания. Дыхательные движения(вдох и выдох). Газообмен в легких и тканях других органов. Жизненная емкость легких.		1		

	Л.Р. «Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха».				
22.	Регуляция дыхания. Защитные рефлексы дыхательной системы. Охрана воздушной среды. Л.Р. « <b>Определение частоты дыхания</b> ».(ОБЖ)		1		
23.	Заболевания органов дыхания, их профилактика. Реанимация. Искусственное дыхание. П.Р. « <b>Приемы оказания первой помощи при остановке дыхания, при отравлении угарным газом и утопленику</b> ».(ОБЖ)			1	
24.	<b>Глава 6.</b> <b>« Питание».</b> Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции. Состав пищи. Пищеварительные ферменты. Пищеварительные железы.	<b>4</b>			
25.	Пищеварение в ротовой полости. Строение и функции ротовой полости, глотки и пищевода .Формирование и развитие зубов у человека, их гигиена.				
26.	Пищеварение в желудке , в тонком и толстом кишечнике. Всасывание питательных веществ. Л.Р. «Изучение действия ферментов желудочного сока на белки».		1		
27.	Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Пищевые инфекции и заболевания. П.Р. « <b>Приемы оказания первой помощи при пищевых отравлениях</b> ».(ОБЖ)			1	
28.	<b>Глава 7</b> <b>« Обмен веществ и превращение энергии».</b> Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей.	<b>4</b>			
29.	Ферменты, механизм их действия и значение.				
30.	Витамины, их классификация и роль в организме человека. Гипо- и гипervитаминозы. Источники поступления витаминов в организм.				
31.	Нормы и режим питания. Пищевой рацион. Нарушение обмена веществ.				

	<b>П.Р.</b> «Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат».				
32.	<b>Глава 8.</b> <b>«Выделение продуктов обмена».</b> Выделение, его значение. Органы мочевыделения, строение, функции и регуляция работы.	<b>2</b>			
33.	Заболевания органов мочевыделения, их профилактика. Трансплантация почек.				
34.	<b>Глава 9.</b> <b>«Покровы тела».</b> Наружные покровы тела. Строение и функции кожи. Типы кожи. <b>П.Р.</b> «Определение типа своей кожи с помощью бумажной салфетки».	<b>4</b>		1	
35.	Болезни и травмы кожи. Гигиена кожных покровов, одежды и обуви. Закаливание. <b>П.Р.</b> «Приемы наложения повязок на условно поврежденные места».(ОбЖ)			1	
36.	<b>Обобщение</b> глав 5, 6, 7, 8, 9 «Дыхание. Питание. Обмен веществ и превращение энергии. Выделение продуктов обмена. Покровы тела».				
37.	<b>Контрольная работа</b> по главам 5,6, 7, 8, 9.			1	1
38.	<b>Глава 10.</b> <b>«Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности».</b> Сравнительная характеристика желез внешней и внутренней секреции. Функции желез внутренней секреции. Гормоны. Работа эндокринной системы и ее нарушения.	<b>6</b>			
39.	Строение нервной системы и ее значение. Классификация отделов нервной системы.				
40.	Спинной мозг, строение и функции.				
41.	Головной мозг, его отделы и функции.				

42.	Вегетативная нервная система, ее отделы (симпатический и парасимпатический) и функции. <b>П.Р.</b> «Штриховое раздражение кожи».			1	
43.	Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение. Врожденные и приобретенные заболевания.				
44.	<b>Глава 11.</b> <b>« Органы чувств. Анализаторы».</b> Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор, механизм его работы .Нарушение зрения, его причины и профилактика. <b>Л.Р.</b> «Изучение строения зрительного анализатора».	4	1		
45.	Слуховой анализатор. Строение органа слуха. Нарушения слуха, их причины и профилактика.				
46.	Вестибулярный аппарат, функции его основных частей. Мышечное чувство. Осязание.				
47.	Вкусовой и обонятельный анализаторы. Боль.				
48.	<b>Глава12.</b> <b>« Психика и поведение человека</b> <b>Высшая нервная деятельность».</b> Рефлексы. Сравнительная характеристика врожденных и приобретенных рефлексов, их биологическая роль..	9			
49.	Память и обучение. Виды памяти. Расстройства памяти. <b>Л.Р.</b> «Оценка объема кратковременной памяти с помощью теста».		1		
50.	Врожденное и приобретенное поведение. Формирование программ приобретенного поведения.				
51.	Сон и бодрствование. Сновидения.				
52.	Особенности и типы высшей нервной деятельности ( темпераменты) . человека. Интеллект.				
53.	Познавательная деятельность: речь, сознание, мышление.				
54.	<b>П.Р.</b> «Выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления.			1	

55.	Обобщение глав 10, 11, 12 «Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. Органы чувств. Анализаторы, Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность».				
56.	<b>Контрольная работа</b> по главам 10,11,12.				
57.	<b>Глава13.</b> <b>«Размножение и развитие человека».</b> Особенности размножения человека. Репродукция. Генетическая информация. Генетические заболевания. Отличие половых и соматических клеток.	4			
58.	Органы размножения. Гаметы. Оплодотворение. Контрацепция.				
59.	Беременность и роды. Внутриутробное развитие зародыша человека.				
60.	Рост и развитие ребенка после рождения. Возрастные периоды. Акселерация. Половое созревание.				
61.	<b>Глава 14.</b> <b>«Человек и окружающая среда».</b> Природная и социальная среда человека. Адаптации человека к среде обитания, ее значение. Адаптивные типы человека.	5			
62.	Окружающая среда и здоровье человека. <b>Правила поведения человека в опасных и чрезвычайных ситуациях.(ОБЖ)</b>				
63.	<b>Проект « Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека.</b>				
64.	Обобщение глав 13,14 «.Размножение и развитие человека. Человек и окружающая среда.				
65.	<b>Контрольная работа</b> по главам 13,14.				1
66.	Повторение	1			
67-68	Экскурсия	2			

## **Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся**

Критерии оценки учебной деятельности учащихся по предмету биология опираются на действующее Положение о выставлении отметок учащимся по ЧОУ Гимназии «Петершале».

### ***Оценка устных ответов учащихся***

#### **Оценка «5»**

- полностью раскрыто содержание материала, в объеме, предусмотренном программой и учебником.

- изложен материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя биологическую терминологию и символику.

- правильно выполнены рисунки, подписи к ним.

- показано умение иллюстрировать теоретическое положение конкретными примерами.

- продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов

- ответ самостоятельный, без наводящих вопросов учителя.

- возможны 1-2 неточности при освещении второстепенных вопросов, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

#### **Оценка «4»**

- в изложении допущены незначительные пробелы.

- допущены 1-2 неточности при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя.

- допущены ошибки или более 2-х недочетов при освещении второстепенных вопросов, легко исправленные по замечанию учителя.

возможны 1-2 неточности при освещении второстепенных вопросов, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

#### **Оценка «3»**

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала.

#### **Оценка «2»**

- не раскрыто основное содержание учебного материала.

- обнаружено незнание или не полное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала.

- допущены ошибки в определении понятия, при использовании биологической терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

### ***Оценка письменных ответов учащихся***

Учитель оценивает знания и умения учащихся с учетом их индивидуальные способностей.



Содержание и объем материала, подлежащего проверке определена программой.

При проверке усвоения материала нужно выявлять полноту , прочность усвоения учащихся теории и умение применять ее на практике.

**Оценка «5»**

Работа выполнена полностью. В решении нет ошибок.

**Оценка «4»**

Работа выполнена полностью. Допущены 2-3 недочета.

**Оценка «3»**

Допущены 2-3 ошибки и 2-3 недочета, но учащиеся владеют обязательными умениями по проверяемой теме.

**Оценка «2»**

Допущены существенные ошибки, показывающие, что учащиеся не владеют обязательными умениями по данной теме в полной мере.

***Оценка лабораторных работ***

**Оценка «5»**

Лабораторная работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности осуществления знаний.

Соблюдена техника безопасности, проверена самостоятельность, правильное и четкое оформление работы.

**Оценка «4»**

Лабораторная работа выполнена, но учащийся допустил незначительные недочеты или негрубые ошибки.

**Оценка «3»**

Допущены недочеты и неаккуратность в выполнении работы. Нечеткие рисунки или отсутствие подписей к ним

**Оценка «2»**

Результаты выполнения лабораторной работы не позволяют сделать правильный вывод, нелогичное объяснение заданий. Ошибки показывают, что учащийся не владеет знаниями и умениями по данной теме в полном объеме.

***Оценка практических работ***

**Оценка «5»**

Если эксперимент проведен учащимся методически правильно. Сделаны правильные выводы наблюдений.

**Оценка «4»**

Если эксперимент проведен учащимся методически правильно, но допущены неточности в оформлении или выводах.

### Оценка «3»

Если в эксперименте есть ошибки из-за недостаточной подготовленности к практической работе, то итог удовлетворителен.

### Оценка «2»

Если было нарушение техники безопасности, неаккуратность и неправильность выполнения эксперимента, в результате чего итог нулевой.

### Предполагаемые результаты

Деятельность в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих личностных результатов:

1. Знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
2. Реализация установок здорового образа жизни;
3. Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных знаний (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, обобщать, делать выводы и др.); этического отношения к живым объектам.

## Поурочно-тематическое планирование по биологии 8 класс

на 2023-2024 учебный год

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Тип/форма урока	Планируемые результаты обучения: предметные знания и УУД	Виды и формы контроля
	1	2	3	4	5
1.	<b>Введение.</b> Науки о человеке и их методы.	3  1	Урок изучения нового материала	Самостоятельно определить цели урока, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности, уметь работать с разными источниками биологической информации, анализировать ее, выделить существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы, определить значение знаний о человеке в современной жизни, выявить методы изучения организма человека, проявлять ответственное отношение к обучению предмета биологии, применять умения и опыт межличностной коммуникации .	Устный опрос.
2.	Человек как биологический вид. Расы человека.	1	Урок изучения и первичного закрепле	Объяснить место человека в системе органического мира, классифицировать его, привести доказательства родства человека с млекопитающими животными, определить черты	Письменные тесты.

			ния знаний.	сходства и различия человека и животных, уметь осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, установить причинно-следственные связи, сравнить разные точки зрения, опираясь на ранее полученные знания обсудить вопросы о человеческих расах, причинах их отличий, теории расизма, сделать выводы о единстве рас.	
3.	Происхождение и эволюция человека. Антропогенез.	1	Комбинированный урок	По предварительным заданиям, работая в группах сделать сообщения по презентациям о происхождении и эволюции человека, выявить биологические и социальные факторы, объяснить современные концепции происхождения человека, овладеть учебно-исследовательской и творческой видами деятельности, уметь соотносить свои действия с планируемым результатом, находить общее решение.	Составлены таблицы.
4.	<b>Глава 1 «Общий обзор организма человека».</b> Строение организма человека. Уровни организации. Строение и специализация клеток. Ткани. Полости тела. Органы, Системы органов. Организм. <b>Л.Р.</b> «Изучение микроскопического строения тканей человека».	2	Урок изучения нового материала, <b>Л.Р.</b>	Научиться составлять план работы с учебником в соответствии с поставленной целью, выделить существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы: строение клеток, тканей, органов, систем органов. сравнивая клеточное строение человека и других живых организмов сформировать представление об единстве органического мира, самостоятельно выполнять задания, отвечать на вопросы, искать и отбирать необходимую информацию, приводить примеры о строении и функциях организма человека, выполнить Л.Р. оценить работу друг друга.	Л.Р., устные ответы.
5.	Регуляция процессов жизнедеятельности.	1	Комбинированный урок, <b>П.Р.</b>	Уметь видеть проблему выбрать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач, выдвигать	П.Р. устные тесты.

	<b>П.Р.</b> «Изучение мигательного, коленного и надбровного рефлексов и условий их проявления и торможения»			гипотезы, давать определения понятиям, объяснять основные признаки процессов регуляции жизнедеятельности организма человека, их согласованность, задавать проблемные вопросы, отвечать на них, выполнить П.Р. ,сделать выводы ,проявлять интерес, организовать учебное сотрудничество.	
<b>6.</b>	<b>Глава 2.</b> <b>« Опора и движение».</b> Опорно-двигательная система, ее значение. Состав, строение и рост костей. Костная ткань. Органические и неорганические вещества кости. Свойства костей. <b>Л.Р.</b> «Изучение микроскопического строения кости и внешнего вида отдельных костей».	<b>6</b>	Комбинированный урок, ЛР	Ставить и формулировать для себя новые задачи, развивать интерес своей познавательной деятельности, распознавать органы опорно-двигательной системы, сравнивать разные типы костей, приобретать опыт исследования, выполнить Л.Р., сделать выводы, развивать познавательные интересы, учиться работать в группе, использовать в общении правила вежливости и взаимопонимания.	ЛР, заполнение таблицы.
<b>7.</b>	Скелет человека. Соединение костей. Строение суставов. Скелет головы.).	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Опираясь на знания, полученные на предыдущем уроке, сформировать понятие об особенностях строения скелета человека , определить типы соединения костей ,использовать четкие речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать различные точки зрения ,оценить свои результаты.	Ответы на итоговые вопросы.
<b>8.</b>	Скелет туловища, его отделы. Скелет конечностей и их поясов.	1	Комбинированный урок,	Уметь самостоятельно формулировать пути достижения целей, объяснить особенности строения скелета человека, распознавать на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов, объяснить зависимость гибкости тела человека от строения его	Составление схем

				позвоночника, уметь организовывать учебное сотрудничество, сравнить ответы с формулировками в тексте учебника, задавать друг другу вопросы, приводить примеры, слушать одноклассников, делать уточнения, оказывать взаимопомощь.	
9.	Строение и функции поперечно-полосатых (скелетных) мышц. Основные группы скелетных мышц.	1	Урок изучения нового материала	Научиться различать строения и работу скелетных мышц, распознавать и описывать их на таблицах, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, сформировать основные понятия, анализировать ответы одноклассников, находить необходимую информацию в тексте, отвечать на вопросы, анализировать ответы одноклассников.	Устные ответы.
10.	Работа мышц и ее регуляция. Мышцы-синергисты и мышцы-антагонисты. Атрофия мышц. Тренировка мышц. Отличия в строении и функциях гладких и скелетных мышц.	1	Изучение нового материала.	Осознанно осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, объяснить особенности работы различных типов мышц, механизмы их регуляции, сравнить строение и функции скелетных и гладких мышц, обсудить значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры, подвести итоги урока, оценить работу на уроке друг друга.	Устные ответы
11.	<b>Нарушения опорно-двигательной системы. Травматизм. П.Р. « Приемы оказания первой помощи при повреждениях (травмах) опорно-двигательной системы»(ОБЖ).</b>	1	Урок комбинированный, П.Р.	Составить план изучения темы согласно учебной цели, ознакомиться с условиями нормального развития и жизнедеятельности органов опоры и движения, на основе наблюдений определить гармоничность физического развития. Выявить причины нарушения осанки, развитие плоскостопия, возникновения рахита, остеохондроза, сколиоза, кифоза, привести доказательства необходимости соблюдения мер профилактики травматизма, выполнить П.Р., освоить приемы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной	Составление таблицы, П.Р.

				системы ,систематизировать знания, , проявить интеллектуальные и творческие способности.	
12.	Глава3. <b>«Внутренняя среда организма».</b> Состав внутренней среды и ее функции. Механизмы, лежащие в основе поддержания организмом постоянства внутренней среды. <b>Л.Р.</b> «Изучение микроскопического строения крови на(микропрепаратах)».	3	Комбинированный урок, <b>Л.Р.</b>	Работая с текстом учебника, таблицами и раздаточным материалом сформировать знания о крови, лимфе, тканевой жидкости, объяснить их особенности строения и функций, сравнить клетки крови человека, сделать выводы на основе сравнения, выполнить ЛР, установить причинно-следственные связи, овладеть составляющими исследовательской деятельности, задавать проблемные вопросы, отвечать на них, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, проявлять взаимопонимание, работая в группах .	Лабораторная работа.
13.	Свертывание крови. Переливание крови, Группы крови. Резус-фактор.	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Уметь работать с разными источниками биологической информации, анализировать ее, организовать учебное сотрудничество, выделять существенные признаки процессов свертывания и переливания крови, понять отличия групп крови ,сделать сообщения о причинах инфаркта и инсульта, значении знаний о резус-факторе, учитывать интересы друг друга , приходить к общему решению, систематизировать информацию, осуществить взаимопроверку определений основных понятий.	составлены схемы и таблицы, сообщения.
14.	Иммунитет, его виды. <b>Нарушения иммунной системы.</b> Вакцинация.	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Анализировать информацию, составить схему видов иммунитета, рассуждать о причинах и факторах , влияющих на иммунитет, сделать обобщение и выводы о роли вакцинации, использовать умения и опыт межличностной коммуникации, проявлять ответственное отношение к учению, готовность	Самостоятельная работа.

				к саморазвитию и самообразованию.	
15.	Глава 4. <b>Кровообращение и лимфообращение</b> . Органы кровообращения . Строение и работа сердца. Регуляция кровообращения Автоматия сердца.	5	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Комплексно применять знания, умения, навыки, сформировать основные понятия темы, распознать на наглядных пособиях органы системы кровообращения, изучить строение и функции сердца, коронарную кровеносную систему, исследованиях сердца, рассказать о истории изучения кровообращения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения.	Устный опрос.
16.	Сосудистая система. Круги кровообращения Кровяное давление. Пульс . Лимфообращение. <b>Л.Р. «Измерение пульса и кровяного давления в покое и при физической нагрузке».</b> (ОБЖ)	1	Урок изучения нового материала, <b>Л.Р.</b>	Используя таблицы и раздаточный материал, изучить особенности строения сосудистой системы, движение крови по сосудам ,различать органы кровеносной и лимфатической систем , доказать взаимосвязь строения и функции, осваивать приемы измерения пульса, кровяного давления, выполнить Л.Р., сделать выводы, заботиться о своем здоровье, использовать приобретенные знания.	Устный опрос, составление схемы кругов кровообращения, <b>Л.Р.</b>
17.	Заболевания сердечно-сосудистой системы , причины и профилактика. <b>П.Р. «Приемы оказания первой помощи при заболеваниях органов кровообращения и кровотечениях»</b> .(ОБЖ)	1	Комбинированный урок, <b>П.Р.</b>	Работая с текстом учебника, таблицами и раздаточным материалом сформировать знания о причинах и профилактике заболеваний: пороках сердца, гипертонической болезни, аритмии, др., доказать необходимость тренировки сердца, освоить приемы остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений, выполнить П.Р., обобщить и систематизировать информацию, комментировать результаты друг друга, уметь применять полученные знания..	П.Р., устные тесты.
18.	Обобщающее повторение глав 1,2, 3, 4 «Общий обзор организма	1	Обобщающий урок.	Повторить основные понятия глав, строить логические цепочки рассуждений, задать проблемные вопросы, отвечать на них,	Письменные и устные тесты.

	человека. Опора и движение. Внутренняя среда организма. Кровообращение и лимфообращение».			обобщить полученные знания, выполнить устные и письменные задания, уметь применять полученные знания.	
19.	<b>Контрольная работа</b> по главам 1, 2, 3, 4.	1	КР	Выявить степень усвоения учебного материала.	КР
20.	<b>Глава 5. «Дыхание».</b> Строение и функции органов дыхания. Верхние и нижние дыхательные пути. Голосовой и речевой аппарат человека.	4 1	Урок изучения нового материала.	Сформировать учебную задачу урока, определить основные признаки процессов дыхания и газообмена, различать органы дыхательной системы, точно излагать свои мысли, аргументировать свои ответы, отвечать на вопросы, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач, оценивать свою работу на уроке.	Устные ответы на вопросы.
21.	Механизм дыхания. Дыхательные движения (вдох и выдох). Газообмен в легких и тканях других органов. Жизненная емкость легких. Л.Р. «Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха».	1	Урок изучения нового материала, Л.Р.	Структурировать знания, сравнить газообмен в легких и тканях, установить причинно-следственные связи между строением и функцией; строить логические цепочки рассуждений, сделать рисунки и подписи к ним, освоить приемы определения жизненной емкости легких, выполнить Л.Р., сделать выводы, задавать вопросы, логично на них отвечать, проявлять доброжелательное отношение ко мнению другого человека.	Письменные ответы на вопросы, Л.Р.
22.	Регуляция дыхания. Защитные рефлексы дыхательной системы. Охрана воздушной среды. Л.Р. «Определение частоты дыхания».(ОБЖ)	1	Урок изучения нового материала, Л.Р.	Работая с текстом учебника выяснить механизмы регуляции дыхания, значение кашля, чихания, зевоты как защитных рефлексов, доказать на конкретных примерах необходимость чистого и свежего воздуха для здоровья человека, сделать сообщения о вреде курения, выполнить Л.Р., проявлять уважение к ответам своих одноклассников. Оценить работу на уроке друг друга.	. Письменные ответы на вопросы, Л.Р.



23.	<b>Заболевания органов дыхания, их профилактика. Реанимация. Искусственное дыхание. П.Р. «Приемы оказания первой помощи при остановке дыхания, при отравлении угарным газом и утоплению».</b> ( ОБЖ)	1	Комбинированный урок, П.Р.	Изучить с помощью учителя заболевания органов дыхательной системы: ОРВИ, туберкулез, бронхиальная астма, пневмония, плеврит онкологические заболевания, профилактику инфекционных заболеваний, способы искусственного дыхания, задачи доврачебной помощи, провести ПР.; проявлять доброжелательность, быстроту действий, стремиться помочь другому человеку, попавшему в беду, применить знания, умения, навыки.	П.Р.
24.	<b>Глава 6. «Питание».</b> Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции. Состав пищи. Пищеварительные ферменты. Пищеварительные железы.	1	Урок изучения нового материала, с элементами беседы.	Согласно поставленной цели урока сформировать знания о значении питания и процесса пищеварения, строении пищеварительной системы, распознавать на таблицах органы пищеварения человека, понять сущность биологического процесса их работы, установить причинно-следственные связи между строением и функциями, найти в тексте учебника необходимую информацию о молекулярном составе пищи, охарактеризовать питательные вещества, выяснить роль ферментов и пищеварительных желез, сделать выводы, составить схему пищеварительной системы, сделать самоанализ своей работы на уроке.	составленые схемы.
25.	Пищеварение в ротовой полости. Строение и функции ротовой полости, глотки, пищевода. Формирование и развитие зубов у человека, их гигиена.	1	Комбинированный урок	Работая с текстом учебника, таблицами, объяснить особенности пищеварения в ротовой полости, распознавать на наглядных пособиях строение и типы зубов, глотку, пищевод, обсудить вопросы гигиены ротовой полости, выяснить роль ферментов и слюнных желез в пищеварении ЛР, сделать выводы, высказать свое мнение, воспринимать оценку своей деятельности одноклассниками.	Фронтальная беседа

26.	<p>Пищеварение в желудке, в тонком и толстом кишечнике. Всасывание питательных веществ.</p> <p><b>Л.Р.</b> «Изучение действия ферментов желудочного сока на белки».</p>	1	<p>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</p>	<p>Самостоятельно определять цели своего обучения, используя учебник и дополнительные средства информации объяснить особенности пищеварения в желудке и кишечнике, распознавать их на наглядных пособиях, приводить доказательства на конкретных примерах необходимости соблюдения мер профилактики нарушений пищеварительной системы, Выполнить Л.Р., проявлять заботу о своем здоровье, ставить проблемные вопросы друг другу, уметь на них отвечать, четко формулировать свои мысли, правильно воспринимать другую точку зрения, делать общие выводы.</p>	Л.Р., устные тесты.
27.	<p>Регуляция пищеварения.</p> <p><b>Гигиена питания. Пищевые инфекции и заболевания. П.Р.</b> «Приемы оказания первой помощи при отравлениях».( ОБЖ)</p>	1	<p>Урок комбинированный, П.Р.</p>	<p>Уметь соотносить свои действия с планируемым результатом, определять способы действия, используя дополнительные средства информации, сделать сообщения о гигиене питания, пищевых инфекциях и заболеваниях: гастрит, язва желудка, перитонит, аппендицит, дисбактериоз, рак желудка, панкреатит, ботулизм, дизентерия, диарея, вирусный гепатит, гельминтозы, и др. , аргументировать свои высказывания, выполнить П.Р., сделать выводы о профилактике нарушений органов пищеварения , выполнить самостоятельную работу. Выдвигать свои предположения, анализировать, делать выводы.</p>	П.Р., самостоятельная работа (тесты).
28.	<p><b>Глава 7 «Обмен веществ и превращение энергии».</b></p> <p>Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных веществ.</p>	1	<p>Урок комбинированный</p>	<p>Эффективно выбирать способы решения учебных и познавательных задач, сравнить пластический и энергетический обмена, выяснить их значение для организма человека, изучить обмена белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей, обсудить роль АТФ в обмене веществ, превращение энергии в организме, четко излагать свои мысли, овладеть</p>	Тесты на соответствие и исправление ошибок

				коммуникативной компетентностью, в общении и сотрудничестве со сверстниками.	
29.	Ферменты, механизм их действия и значение.	1	Урок изучения нового материала	Научиться ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того что необходимо изучить, используя ранее полученные знания, сформулировать знания о ферментах, их биологическом значении и механизме действия, устанавливать причинно-следственные связи, приводить примеры, строить логические цепочки рассуждений, принимать участие в работе группами, сделать выводы, использовать в общении умения и опыт межличностной коммуникации.	Ответы на итоговые вопросы.
30.	Витамины, их классификация и роль в организме человека. Гипо- и гипервитаминозы. Источники поступления витаминов в организм.	1	Комбинированный урок, проекты	По предварительным заданиям подготовить сообщения по презентациям о классификации витаминов, их роли для жизнедеятельности организма человека, учиться строить рассказ, четко и логично излагать свои мысли, слушать друг друга, задавать уточняющие вопросы, отвечать на них, анализировать учебный материал, использовать приобретенные знания.	Устные ответы, сообщения по проектам.
31.	Нормы и режим питания. Пищевой рацион Нарушение обмена веществ. П.Р. «Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат».	1	Комбинированный урок, П.Р.	Научиться ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что нужно узнать, изучить учебный материал о нормах и режиме питания, выполнить П.Р., составить пищевой рацион, привести доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений обмена веществ в организме, уметь выделять главное в тексте, защищать свои идеи, делать выводы, заботиться о своем здоровье.	письменные тесты. П.Р.
32.	Глава8. «Выделение продуктов обмена».	1	Урок изучения нового материала.	Поставить для себя задачи урока и пути их решения, изучить строение и функции органов выделения, объяснить роль выделения в поддержании	Устные ответы на вопросы.

	Выделение ,его значение. Органы мочевого выделения, строение, функции регуляция работы.			гомеостаза, проявить интерес к познанию учебного материала, используя рисунки и таблицы, распознать органы выделения, установить взаимосвязь между строением и функцией, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы, учиться принимать другое мнение, строить четкие высказывания, аргументировать свою точку зрения.	
33.	<b>Заболевания органов мочевого выделения ,их профилактика.</b> Трансплантация почек.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний.	Сформулировать знания о причинах нарушения работы почек, заболеваниях органов выделения: мочекаменной болезни, пиелонефрите, острой почечной недостаточности, цистите, устанавливать причинно-следственные связи, изучить их профилактику, обсудить вопросы трансплантации почек, работая в паре учиться вести диалог, использовать ранее полученные знания для решения задачи урока, находить в тексте учебника ответы на поставленные вопросы, использовать в общении правила вежливости, сделать выводы о взаимосвязи кровеносной, пищеварительной и мочевыделительной систем человека и необходимости поддержания здоровья на долгие годы.	Устные ответы на вопросы.
34.	<b>Глава 9. «Покровы тела».</b> Наружные покровы тела. Строение и функции кожи. Типы кожи. <b>П.Р.</b> «Определение типа своей кожи с помощью бумажной салфетки».	1	Урок изучения нового материала, <b>П.Р.</b>	Самостоятельно определить цели своего обучения, изучить строение и функции кожных покровов, их производных( волос и ногтей),выполнить П.Р., сделать выводы, аргументировать свою точку зрения, четко и логично излагать свои мысли, доказать, что кожа- индикатор здоровья человека, сравнивать различные точки зрения, учиться работать в группе.	ЛР, письменные тесты.
35.	Болезни и травмы кожи.	1	Комбинированный	По предварительным заданиям , используя дополнительную	Сообщения

	Гигиена кожных покровов, одежды, обуви. Закаливание. <b>П.Р.</b> «Приемы наложения повязок на условно поврежденные места».		ый урок, <b>П.Р.</b>	информацию, подготовить сообщения о травмах и заболеваниях кожи: дерматитах, потертостях, опрелостях, ожогах, обморожениях, угревой сыпи, стригущем лишае, чесотке, фурункулах и др, обсудить необходимость закаливания, гигиене кожных покровов, одежды и обуви, обучиться приемам оказания первой помощи при ожогах и обморожениях, уметь действовать незамедлительно для спасения своей жизни или жизни другого человека, работая в парах, оказывать помощь друг другу.	учащихся, четкость и правильность выполнения приемов оказания первой помощи при ожогах и обморожениях, П.Р..
36.	<b>Обобщение</b> глав 5,6,7,8,9 «Дыхание. Питание. Обмен веществ и превращение энергии. Покровы тела».	1	Обобщающий урок.	Повторить и обобщить основные понятия тем 5,6,7,8,9,строить логические цепочки рассуждений, задавать вопросы, отвечать на них, комментировать ответы друг друга, делать выводы.	Повторение по вопросам.
37.	<b>Контрольная работа</b> по главам 5,6,7,8,9. легких.	1	<b>К.Р.</b>	Выявить степень усвоения учебного материала, учиться работать самостоятельно, логично мыслить, четко излагать свои знания и учиться применять их.	К.Р..
38.	<b>Глава 10. «Нейрогуморальная регуляция жизнедеятельности».</b> Сравнительная характеристика желез внешней и внутренней секреции, Функции желез внутренней секреции. Работа эндокринной системы и ее нарушения.	1	Урок изучения нового материала	Согласно цели урока сформировать знания об эндокринной системе, железах внутренней секреции, характеризовать их расположение, функции, механизм действия гормонов, сравнить их с железами внешней секреции, уметь их различать, выполнить задания, анализировать, строить устный рассказ, сравнивать, систематизировать информацию, выдвигать свои предположения, установить причинно-следственные связи, оценить свою учебную деятельность, свои достижения, ответственность.	устные ответы.
39.	Строение нервной системы	1	Урок	Самостоятельно планировать пути достижения целей,	Составление

	и ее значение. Классификация отделов нервной системы.			осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач, Изучить строение и функции нервной системы, составить схему ее отделов, обсудить ее значение в регуляции процессов жизнедеятельности , формулировать выводы, слушать и анализировать ответы одноклассников.	схемы, письменные тесты.
40.	Спинальный мозг, строение и функции.	1	Урок изучения нового материала.	Уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, корректировать свои действия, выбирать целевые и смысловые установки, распознавать на наглядных пособиях спинной мозг, изучить его строение, расположение спинно- мозговых нервов, выяснить его функции, приводить примеры рефлекторных актов человека, осуществляющиеся при участии спинного мозга, обсудить причины нарушения его работы, доказать, что все рефлексы спинного мозга контролируются головным мозгом, уметь слушать друг друга, дополнять и исправлять ответы, проявлять уважение к другому мнению.	Биологический диктант.
41.	Головной мозг, его отделы и функции.	1		Изучить расположение, строение, отделы головного мозга и его функций, , составить таблицу(отделы головного мозга, их функции)аргументировать причины нарушений в их работе, устанавливать причинно-следственные связи, доказывать последствия нарушения их функций, делать выводы, оценить работу друг друга.	
42.	Вегетативная нервная система, ее отделы (симпатический и парасимпатический) ,ее функции. П.Р. «Штриховое раздражение кожи»	1	Урок Комбинированный, П.Р.	Согласно поставленной цели урока, выяснить влияние симпатического и парасимпатического отделов нервной системы на работу органов, учиться распознавать отделы вегетативной нервной системы, рассуждать, выдвигать гипотезы, сделать выводы, доказать взаимодействие отделов вегетативной нервной системы,	Устные тестовые задания, П.Р.

				приводить примеры , анализировать, понимать значение, выполнять П.Р., отвечать на вопросы, систематизировать информацию, сотрудничать друг с другом, владеть монологической и диалогической формами речи.	
43.	Нарушения в работе нервной системы. Врожденные и приобретенные заболевания и их предупреждение.	1	Урок изучения нового материала	Опираясь на ранее полученные знания обсудить причины нарушений в работе нервной системы, объяснить , используя учебник, дополнительные источники информации, свои знания, влияние наследственности и окружающей среды , инфекций на возникновение заболеваний: микроцефалии, гидроцефалии, менингита, полиомиелита, бешенства, столбняка, сотрясения мозга, охарактеризовать последствия токсикомании, алкоголизма, курения, изучить последовательность действий при оказании первой помощи человеку при травмах, сопровождающих сотрясение мозга, выполнять задания в связи с поставленной задачей, устанавливать причинно-следственные связи. задавать проблемные вопросы друг другу, отвечать на них , сделать выводы, обобщить материал, осуществить взаимопроверку знаний , оценить их, проявляя доброжелательность и объективность..	устные ответы на вопросы
44.	<b>Глава 11.</b> <b>«Органы чувств. Анализаторы»</b> Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор, механизм его работы. Нарушение зрения, его	1	Комбинированный урок.	Самостоятельно ставить задачи урока, используя текст и рисунки учебника определить основные признаки строения анализаторов, изучить зрительный анализатор, его строение и функции , распознавать его на таблице, выяснить взаимосвязь между строением и функцией, ставить проблемные вопросы, установить причинно-следственные связи, обсудить причины нарушения зрения , их	Л.Р., ответы на итоговые вопросы.

	причины и профилактика. Л.Р. «Изучение строения зрительного анализатора».			причины, профилактику., выполнить Л.Р., учиться логично излагать свои мысли в письменной речи, учиться работать в группе, стремиться больше знать, заниматься самообразованием, применять свои знания на практике.	
45.	Слуховой анализатор, строение органа слуха. Нарушения слуха, их причины и профилактика.	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Уметь работать с различными источниками биологической информации, самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач, обсудить существенные признаки строения и функционирования слухового анализатора, распознавать на наглядных пособиях, высказать свою точку зрения, приводить доказательства необходимости мер профилактики нарушений слуха, сформулировать основные правила гигиены слуха, сделать обобщение, осуществить самоанализ своей деятельности.	Письменные тесты.
46.	Вестибулярный аппарат, функции его основных частей. Мышечное чувство. Осязание.	1	Урок изучения и первичного закрепления нового материала.	Уметь соотносить свои действия с планируемым результатом, овладеть знаниями об анализаторах: вестибулярном аппарате, мышечном чувстве, осязании, выделить их существенные признаки строения и функционирования, распознавать их ,на наглядных пособиях, выразить положительное отношение к процессу познания, проявлять желание больше знать , отвечать на вопросы, осуществлять самоанализ деятельности.	Устные ответы на вопросы.
47.	Вкусовой и обонятельный анализаторы .Боль.	1	Урок комбинированный.	Работая с текстом учебника и дополнительным материалом выбрать необходимые сведения о строении и функциях вкусового и обонятельного анализаторов, сравнивать их механизм работы ,уметь распознавать их на таблицах, рассказать о причинах боли и ее значении, о препаратах, блокирующих боль и	Сообщения, тесты.





				деятельности животных поведения и формировании программ приобретенного поведения, строить гипотезы, устанавливать причинно - следственные связи, сделать выводы, владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений	
51.	Сон и бодрствование. Сновидения.	1	Урок изучения нового материала.	Работая с текстом учебника, таблицами и раздаточным материалом, сформировать знания о сне, его фазах и значении для организма человека, обсудить причины сновидений, использовать для примеров дополнительную информацию, проявлять интерес к учебному материалу, уметь организовывать учебное сотрудничество .стремиться знать больше , сделать общие выводы,.	Устный вопрос.
52.	Особенности и типы высшей нервной деятельности (темпераменты) человека. Интеллект.	1	Комбинированный урок.	Использовать приобретенные знания для формирования представлений об интеллектуальных, творческих, эстетических потребностей в жизни человека, отвечать на вопросы, дополнять ответы друга друга, приводить примеры, обсудить причины ,уметь организовывать учебное сотрудничество. индивидуальных особенностей высшей нервной деятельности, учиться характеризовать различные темпераменты людей,	Фронтальная беседа.
53.	Познавательная деятельность: речь, сознание, мышление.	1	Комбинированный урок	Эффективно решать учебные и познавательные задачи, сравнить познавательную деятельность животных и человека, выяснить причины различия, выяснить роль первой и второй сигнальных систем, объяснить важность для человека устной и письменной речи, умения логично мыслить и четко излагать необходимую информацию, доказать, что сознание и мышление- высшая функция человеческого мозга, приводить примеры, систематизировать полученные	Устные ответы.

				знания, изучить проявление эмоций, установить связь эмоций и поведения, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение, уважительно относиться к мнению других.	
54.	<b>Практическая работа:</b> «Выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления»	1	<b>П.Р.</b>	Используя раздаточный материал и тестовые задания выполнить П.Р., проявить самостоятельность .понимать важность темы , правильно воспринимать информацию, использовать полученные знания.	П.Р..
55.	<b>Обобщение</b> глав 10, 11, 12 «Нейрогуморальная регуляция. Органы чувств. Анализаторы. Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность».	1	Обобщающий урок	Повторить и обобщить учебный материал, строить логические цепочки рассуждений, ставить проблемные вопросы, отвечать на них, комментировать ответы, делать выводы, уметь работать самостоятельно и в группе.	Устные ответы.
56.	Контрольная работа по главам 10, 11, 12 ,	1	<b>К.Р.</b>	Выявить степень усвоения учебного материала и умения применять свои знания на практике.	К.Р.
57.	<b>Глава 13. «Размножение и развитие человека».</b> Особенности размножения человека. Репродукция. Генетическая информация. Генетические заболевания. Отличие половых и соматических клеток.	4  1	Урок изучения нового материала.	Понимать учебную задачу, ориентироваться в своей системе знаний, сформировать общее представление о репродуктивной функции человека, объяснить наследование признаков человека, механизм проявления генетических заболеваний, составить сравнительную таблицу половых и соматических клеток, осуществлять контроль своей деятельности в процессе урока, логически мыслить, сделать выводы о значении репродукции для человека, систематизировать информацию, вступать в диалог, проявлять уважение к другому мнению.	Устные тесты, составление таблицы.
58.	Органы размножения. Гаметы.	1	Урок изучения нового	Уметь соотносить свои действия с планируемым результатом, осуществлять контроль своей	Устные ответы на

	Оплодотворение. .Контрацепция.		материала с элементами беседы.	деятельности, изучить строение мужских и женских органов размножения, задавать вопросы, отвечать на них, понять необходимость знаний о контрацепции, высказывать свою точку зрения, обосновывать ее, рассуждать, сравнить и найти отличия между женскими и мужскими гаметам, сделать сравнительную таблицу, обсудить, где и как происходит оплодотворение, условия его осуществления, сделать выводы, дополнять ответы друг друга, проявлять заботу о своем здоровье.	вопросы, таблица.
59.	Беременность и роды. Внутриутробное развитие зародыша человека.	1	Урок изучения нового материала.	Работая с текстом учебника, дополнительной литературой и раздаточным материалом, выявить основные признаки беременности, характеризовать условия ее нормального протекания, выделить основные этапы развития зародыша человека, объяснить на конкретных примерах вредное влияние никотина, алкоголя, наркотических веществ на развитие плода, приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики вредных привычек, выполнять задания, использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.	Устные тесты..
60.	Рост и развитие ребенка после рождения. Возрастные периоды. Акселерация. Половое созревание.	1	Урок-конференция.	По предварительным заданиям, используя дополнительную информацию, характеризовать периоды развития человека после рождения, приводят доказательства необходимости соблюдения профилактики заболеваний человека в каждом периоде развития, используя дополнительные источники информации рассказывают об акселерации, половом созревании, нравственно-этическое оценивают усвоенный материал, делают выводы о особенностях развития детей в	Биологический диктант.

				подростковом и школьном периодах.	
61.	<p><b>Глава 14.</b> <b>« Человек и окружающая среда».</b> Природная и социальная среда человека. <b>Адаптации человека к среде обитания, их значение.</b> <b>Адаптивные типы человека.</b></p>	5	Комбинированный урок, презентации.	Сформировать знания о природной и социальной среде человека, обсудить влияние среды на здоровье, освоить приемы рациональной организации труда и отдыха, учиться проводить наблюдения за состоянием собственного организма, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики стрессов, вредных привычек, приводить примеры различных типов адаптаций, изучить адаптационные реакции, этапы их образования, рассказать по презентации об адаптивных типах людей ( спринтерах и стайерах), путем логических рассуждений установить взаимосвязь заболеваний человека с напряжением и утомлением, учиться видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, заботиться о здоровье своем и окружающих.	Устные ответы на вопросы, презентации.
62.	<p>Окружающая среда и здоровье человека. <b>Правила поведения человека в опасных и чрезвычайных ситуациях.</b> <b>(ОБЖ)</b></p>	1	Урок-конференция	Самостоятельно определяют цели своего обучения, доказывают , что здоровье человека зависит от состояния окружающей среды, выражают необходимость соблюдения санитарно- гигиенических норм, приводят примеры положительного и отрицательного воздействия окружающей среды на человека, выясняют правила сохранения жизни при чрезвычайных ситуациях, структурируют материал, аргументируют свою точку зрения, проявляют экологическую культуру.	Устные ответы.
63.	<p><b>Практическая работа «Анализ и оценка влияния окружающей среды, факторов риска</b></p>	5 1	Комбинированный урок, П.Р.	По предварительным заданиям готовят проекты, используя дополнительные средства информации, рассказывают на конкретных примерах и статистических данных об изученных фактах влияния окружающей среды на	Презентации.

	на здоровье» .(ОБЖ)			жизнедеятельность человека, четко и логично излагают свои мысли, ведут монолог и диалог, слушают и дополняют ответы друг друга, используют полученные знания в повседневной жизни, проявляя заботу как о себе, так и об окружающих.	
64.	Обобщение глав 13, 14. «Размножение и развитие человека. Человек и окружающая среда».	1	Обобщающий урок.	Повторить и обобщить основные понятия, строить логические цепочки рассуждений, ставить проблемные вопросы и отвечать на них, дополнять ответы друг друга, делать выводы.	Устные ответы.
65.	Контрольная работа по главам 13, 14.	1	К.Р.	.Выявить степень усвоения учебного материала и умения применять полученные знания на практике.	К.Р.
66.	Повторение	1	Урок подведения итогов	По предварительным заданиям подготовить сообщения о здоровом образе жизни, доказать, что он является как личной, так и государственной задачи; подвести итоги изучения курса биологии «Человек», высказать свое мнение об изученном материале.	Фронтальная беседа.
67. - 68.	Экскурсия	2	Экскурсия.	Закрепление полученных знаний.	

### Используемые контрольно-измерительные материалы

1. Г.Н. Панина Биология Диагностические работы 6-9 класс. Авторская линия и Н.И. Сонины, Санкт-Петербург, «Паритет» 2017г.
2. В.В. Пасечник, А.М. Рубцов, Г.Г. Швецов Биология, международные олимпиады, Москва «Прав» 2019г.
3. Федеральный институт биологических измерений Типовые экзаменационные варианты, Москва «Национальное образование» под редакцией С.Г. Калинина, 2018г.
4. Лемеза И.А., Камлюк Л.В., Лисов Н.Д. Биология в экзаменационных вопросах и ответах, Москва «Айрис Рольф», 2017г.