

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования Красноярского края**  
**Тасеевского района**  
**МБОУ "Фаначетская СОШ № 9"**

**УТВЕРЖДЕНО**  
Директор  
Яцкин А.В.  
Приказ № 1  
от «31» август 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебного предмета «Биология»**  
для обучающихся 8 класса

**с. Фаначет 2023**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии для 8 класса разработана с учетом требований ФГОС ООО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 года № 1897, в соответствии с основной общеобразовательной программой основного общего образования, авторской программой И.Н. Пономарева, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова //Биология: 5-9 классы: программы. – М.: Вентана – Граф, 2016.(Биология: программы: 5- 9 классы И.Н. Пономарева, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова/. – М.: Вентана – Граф, 2016.)

*Для реализации данной программы используется учебно-методический комплект:*

1. А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш. Биология 8 класс. – М.: Вентана – Граф, 2016
2. И.Н. Пономарева, Т.С. Сухова. Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: программы. – М.: Вентана-Граф, 2016.
3. Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. Готовимся к единому государственному экзамену. Биология. Человек. – М.: Дрофа, 2007.
4. С.В. Суматохин, В.С.Кучменко.Биология.8 класс. Рабочая тетрадь № 1.– М.: Вентана-Граф, 2010.
5. С.В. Суматохин, В.С.Кучменко.Биология.8 класс. Рабочая тетрадь № 2.– М.: Вентана-Граф, 2010.

*Место учебного предмета в учебном плане:*

Учебный предмет биология входит в обязательную часть учебного плана. На изучение биологии в учебном плане предусмотрено 2 часа в неделю в течение всего учебного года, всего 68 часов в год, так как продолжительность учебного года - 34 учебные недели. Биология в 8 классе изучается на базовом уровне.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Номер параграфа	Содержание учебного Материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
<b>Раздел 1.</b>	<b>Организм человека. Общий обзор</b>	<b>6</b>	Знать предмет изучения анатомии. Описывать признаки животных. Отличать животных от человека.
1	Введение. Науки об организме человека.	1	Сравнивать человека с другими млекопитающими по морфологическим признакам. Называть черты морфологического сходства и отличия человека от других представителей отряда Приматы и семейства.
2	Структура тела. Место человека в живой природе.	1	Знать: Строение клетки, ядро, клеточная мембрана, цитоплазма с органоидами. Рост, развитие, возбудимость, обмен веществ, деление клетки.
3	Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность. Л.Р.№ 1 «Действие каталазы на пероксид водорода».	1	Уметь: пользоваться микроскопом, ставить опыты, работать с учебником.
4	Ткани организма человека. Л.Р.№ 2 «Клетки и ткани под микроскопом».	1	Определять понятия: «ткань», «синапс», «нейроглия». Называть типы и виды тканей позвоночных животных. Различать разные виды и типы тканей. Описывать особенности тканей разных типов. Соблюдать правила обращения с микроскопом. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.
5	Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция. Пр. работа №1 «Изучение мигательного рефлекса и его торможения».	1	
6	Контрольная работа №1 по теме: «Организм человека. Общий обзор».	1	
<b>Раздел 2.</b>	<b>Опорно-двигательная система</b>	<b>8</b>	
7	Скелет. Строения и состав соединения костей Лабораторная работа № 3 «Строение костной ткани».	1	Называть части скелета. Описывать функции скелета. Описывать строение трубчатых костей и сустава. Раскрывать значение

Номер параграфа	Содержание учебного Материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
	Лабораторная работа №4 «Состав костей».		надкостницы, хряща, суставной сумки, губчатого вещества, костномозговой полости, жёлтого костного мозга. Объяснять значение составных компонентов костной ткани. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. Знать состав и типы соединения костей.
8	Скелет головы и туловища.	1	Называть отделы черепа. Называть отделы позвоночника и части позвонка. Раскрывать значение частей позвонка.
9	Скелет конечностей. Скелет конечностей. Пр. работа №2 «Исследование строения плечевого пояса и предплечья».	1	Знать понятия: Плечевой пояс, кости рук, кости кисти, тазовый пояс, парная тазовая кость, кости ноги.
10	Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы.	1	Выявлять особенности строения скелета конечностей в ходе наблюдения натуральных объектов.
11	Мышцы человека	1	Определять понятия: «растяжение», «вывих», «перелом». Называть признаки различных видов травм суставов и костей.
12	Работа мышц.	1	Знать: Типы мышц, их строение и значение. Обзор основных мышц человека.
13	Нарушение осанки и плоскостопия. Развитие опорно-двигательной системы. Практическая работа №3 «Определения нарушений осанки и плоскостопия».	1	Уметь распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь между строением и функцией, понимать влияния физического труда на организм.
14	Контрольная работа №2 по теме: «Опорно-двигательная система».	1	
<b>Раздел 3.</b>	<b>Кровь. Кровообращение.</b>	<b>8</b>	
15	Внутренняя среда. Значение крови и её состав.	1	Знать: Внутренняя среда: Кровь, тканевая жидкость, лимфа; их

Номер параграфа	Содержание учебного Материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
	Лабораторная работа № 5 «Сравнение крови человека с кровью лягушки»		круговорот. Значение крови и её состав: плазма и клеточные элементы, их функции. Свёртываемость крови.
16	Иммунитет.	1	Уметь: пользоваться микроскопом, ставить опыты, работать с учебником: с текстом, рисунками, аппаратом ориентировки, аппаратом организации усвоения материала
17	Строение и работа сердца. Круги кровообращения.	1	Определять понятия «иммунитет», «иммунная реакция».
18	Движение лимфы Пр. работа №4 «Изучение явления кисло родного голодания».	1	Раскрывать понятия: «вакцина», «сыворотка», «отторжение» (ткани, органа), «групповая совместимость крови», «резус-фактор».
19	Движение крови по сосудам Пр. работа №5 «Пульс и движение крови. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа большого пальца руки».	1	Понимать различие в использовании прилагательного «артериальный» применительно к виду крови и к сосудам.  Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение сердца и процесс сердечных сокращений. Сравнить виды кровеносных сосудов между собой.
20	Регуляция работы органов кровеносной системы.	1	Описывать путь движения лимфы по организму. Объяснять функции лимфатических узлов.
21	Предупреждения заболеваний сердца и сосудов. Пр. работа №6 «Функциональная сердечно – сосудистая проба».	1	Выполнять лабораторный опыт, наблюдать происходящие явления и сопоставлять их с описанием в учебнике.
22	Первая помощь при кровотечениях.	1	
<b>Раздел 4.</b>	<b>Дыхательная система.</b>	<b>5</b>	
23	Значение дыхательной системы. Органы дыхания.	1	Раскрывать понятия «лёгочное дыхание», «тканевое дыхание». Называть функции органов дыхательной системы. Описывать строение лёгких человека. Раскрывать роль гемоглобина в газообмене. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с
24	Строение легких. Газообмен в легких и тканях. Лабораторная работа № 6 «Состав вдыхаемого и	1	

Номер параграфа	Содержание учебного Материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
	выдыхаемого воздуха».		лабораторным оборудованием.
25	Дыхательные движения. Регуляция дыхания. Лабораторная работа №7 «Дыхательные движения».	1	Объяснять преимущества альвеолярного строения лёгких по сравнению со строением лёгких у представителей других классов позвоночных животных. Выполнять лабораторный опыт, делать вывод по результатам опыта.
26	Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания. Практическая работа №7 «Определение запылённости воздуха в зимнее время».	1	
27	Контрольная работа №3 по теме: «Кровь. Кровообращение. Дыхательная система».		
<b>Раздел 5.</b>	<b>Пищеварительная система.</b>	<b>6</b>	
28	Значения и состав пищи. Органы пищеварения.	1	Определять понятие «пищеварение». Называть функции различных органов пищеварения. Называть места впадения пищеварительных желёз в пищеварительный тракт.  Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение пищеварительной системы. Выполнять опыт, сравнивать результаты наблюдения с описанием в учебнике. Называть разные типы зубов и их функции. Называть ткани зуба. Описывать меры профилактики заболеваний зубов. Понимать разницу между моторными и секреторными функциями.
29	Зубы.	1	
30	Пищеварение в ротовой полости и желудке. Лабораторная работа. № 8 «Действие ферментов слюны на крахмал». Лабораторная работа. № 9 «Действие ферментов желудочного сока на белки».	1	
31	Пищеварение в кишечнике. Всасывания питательных веществ.	1	

Номер параграфа	Содержание учебного Материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
32	Регуляция пищеварения.	1	
33	Заболевания органов пищеварения.	1	
<b>Раздел 6.</b>	<b>Обмен веществ энергии.</b>	<b>3</b>	
34	Обменные процессы в организме. Пр. работа №8. «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки».	1	
35	Витамины.	1	<p>Определять понятия «основной обмен», «общий обмен».</p> <p>Сравнивать организм взрослого и ребёнка по показателям основного обмена. Проводить оценивание тренированности организма с помощью функциональной пробы. Определять понятия: «гипервитаминоз», «гиповитаминоз».</p>
36	Контрольная работа №4 по темам «Пищеварение. Обмен веществ и энергии».	1	
<b>Раздел 7.</b>	<b>Мочевыделительная система.</b>	<b>2</b>	<p>Раскрывать понятия «органы мочевыделительной системы», «первичная моча». Называть функции разных частей почки.</p> <p>Определять понятие «ПДК». Раскрывать механизм обезвоживания, понятия «водное отравление». Называть факторы, вызывающие заболевания почек. Называть показатели пригодности воды для питья.</p> <p>Объяснять значение нормального водно-солевого баланса. Описывать медицинские рекомендации по потреблению питьевой воды. Описывать способ подготовки воды для питья в походных условиях.</p>
37	Строение и функции почек.	1	
38	Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.	1	

Номер параграфа	Содержание учебного Материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
<b>Раздел 8.</b>	<b>Кожа</b>	<b>3</b>	Называть слои кожи. Объяснять причину образования загара.
39	Кожа. Значение и её строение. Пр. работа №9 «Определение жирности кожи с помощью бумажной салфетки».	1	Различать с помощью иллюстрации в учебнике компоненты разных слоёв кожи. Раскрывать связь между строением и функциями от дермальных частей кожи (эпидермиса, гиподермы, волос, желёз и т. д.)
40	Нарушение кожных покровов и повреждение кожи.	1	
41	Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание п. п. при тепловом и солнечных ударах.	1	
<b>Раздел 9.</b>	<b>Эндокринная система</b>	<b>3</b>	
42	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.	1	Раскрывать понятия «железы внутренней секреции», «железы внешней секреции», «железы смешанной секреции», «гормон».
43	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.	1	
44	Контрольная работа №5 по темам: «Мочевыделительная система. Кожа. Эндокринная система.»	1	
<b>Раздел 10.</b>	<b>Нервная система.</b>	<b>5</b>	Раскрывать понятия «центральная нервная система» и «периферическая нервная система». Различать отделы центральной нервной системы по выполняемой функции.
45	Значение, строение и функционирование нервной системы. Пр. работа № 10 «Действия прямых и обратных связей».	1	Различать с помощью иллюстрации в учебнике симпатический и парасимпатический подотделы автономного отдела нервной системы по особенностям строения.
46	Автономный (вегетативный) отдел нервной системы.	1	

Номер параграфа	Содержание учебного Материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
	Пр. работа №11 «Штриховое раздражение кожи».		
47	Нейрогормональная регуляция.	1	
48	Спинной мозг.	1	
49	Головной мозг: строение и функции. Пр. Работа №12 «Функции продолговатого, среднего мозга и мозжечка».	1	
<b>Раздел 11.</b>	<b>Органы чувств. Анализаторы.</b>	<b>5</b>	
50	Как действуют органы чувств и анализаторы. Орган зрения и зрительный анализатор.	1	<p>Определять понятия «анализатор», «специфичность». Описывать путь прохождения сигнала из окружающей среды к центру его обработки и анализа в головном мозге. Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна». Раскрывать роль зрения в жизни человека. Описывать строение глаза.</p> <p>Называть функции разных частей глаза. Описывать путь прохождения зрительного сигнала к зрительному анализатору. Называть места обработки зрительного сигнала в организме. Раскрывать роль слуха в жизни человека. Объяснять значение евстахиевой трубы. Описывать этапы преобразования звукового сигнала при движении к слуховому анализатору. Раскрывать риск заболеваний, вызывающих осложнения на орган слуха, и вред от воздействия громких звуков на орган слуха. Знать строение вестибулярного аппарата.</p>
51	Заболевания и повреждения глаз.	1	
52	Органы слуха и равновесия. Их анализаторы. Пр. работа №13 «Проверка чувствительности вестибулярного аппарата».	1	
53	Органы осязания, обоняния, вкуса.	1	
54	Контрольная работа №6 по темам «Нервная система. Органы чувств»	1	

Номер параграфа	Содержание учебного Материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
<b>Раздел 12</b>	<b>Поведение и психика.</b>	<b>6</b>	<p>Определять понятия «инстинкт», «запечатление». Раскрывать понятия «положительный инстинкт (рефлекс)» «отрицательный инстинкт (рефлекс)». Объяснять значение инстинктов для животных и человека. «возбуждение», «торможение», «центральное торможение». Сравнить безусловное и условное торможение. Объяснять роль безусловного и условного торможения для жизнедеятельности. Описывать явления доминанты и взаимной индукции. Сравнить врождённый рефлекс и инстинкт. Описывать роль запечатления в жизни животных и человека. Определять понятия: «темперамент», «характер» (человека), «способность» (человека). Различать экстравертов и интровертов. Раскрывать связь между характером и волевыми качествами личности. Различать понятия «интерес» и «склонность».</p>
55	Врождённые и приобретённые формы поведения. Пр. работа № 14 «Перестройка динамического стереотипа: овладение навыком зеркального письма».	1	
56	Закономерности работы головного мозга.	1	
57	Биологические ритмы. Сон и его значение.	1	
58	Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы.	1	
59	Воля и эмоции. Внимание. Пр. работа № 15 «Изучение внимания при разных условиях».	1	
60	Работоспособность. Режим дня.	1	
<b>Раздел 13</b>	<b>Индивидуальное развитие организма.</b>	<b>6</b>	<p>Знать понятия: «Яичники, яйцеклетка, семенники, сперматозоиды, половое размножение, оплодотворение, матка, плацента, пуповина, рост, развитие. биосоциальные факторы». Понимать особенности своего организма.</p>
61	Половая система человека.	1	
62	Наследственные и врождённые заболевания. Заболевания передающиеся половым путём.		
63	Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.	1	

Номер параграфа	Содержание учебного Материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
64	О вреде наркотических веществ.	1	
65	Психологические особенности личности.	1	
66	Контрольная работа № 7 по темам «Поведение и психика. Индивидуальное развитие организма».	1	
67	Промежуточная аттестация «Итоговая контрольная работа №8».	1	
68	Резервное время.	1	

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема	Количество часов	в том числе:	
			лабораторные, практические работы	контрольные работы
1.	<b>Общий обзор организма человека.</b>	6	3	1

2.	<b>Опорно-двигательная система.</b>	8	4	1
3.	<b>Кровь и кровообращение.</b>	8	4	-
4.	<b>Дыхательная система.</b>	5	3	1
5.	<b>Пищеварительная система.</b>	6	2	-
6.	<b>Обмен веществ и энергии.</b>	3	1	1
7.	<b>Мочевыделительная система.</b>	2	-	-
8.	<b>Кожа.</b>	3	1	-
9.	<b>Эндокринная система.</b>	3	-	1
10.	<b>Нервная система.</b>	5	3	-
11.	<b>Органы чувств. Анализаторы.</b>	5	1	1
12.	<b>Поведение и психика.</b>	6	2	-
13.	<b>Индивидуальное развитие организма.</b>	6	-	1
14.	<b>Промежуточная аттестация.</b>	1	-	1
15.	<b>Резервное время.</b>	1	-	-
	<b>ИТОГО</b>	<b>68</b>	<b>24</b>	<b>8</b>

*Перечень контрольных работ*

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование контрольной работы</b>	<b>Количество часов</b>
1	«Организм человека. Общий обзор».	1

2	«Опорно-двигательная система».	1
3	«Кровь. Кровообращение. Дыхательная система».	1
4	«Пищеварение. Обмен веществ и энергии».	1
5	«Мочевыделительная система. Кожа. Эндокринная система.»	1
6	«Нервная система. Органы чувств»	1
7	«Поведение и психика. Индивидуальное развитие организма».	1
8	«Итоговая контрольная работа».	1
	<b>ВСЕГО</b>	<b>8</b>

### *Перечень лабораторных работ*

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование лабораторной работы</b>	<b>Количество часов</b>
1	«Действие ката лазы на пероксид водорода».	1
2	«Клетки и ткани под микроскопом».	1
3	«Строение костной ткани».	1
4	«Состав костей».	1
5	«Сравнение крови человека с кровью лягушки».	1
6	«Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха».	1
7	«Дыхательные движения».	1
8	«Действие ферментов слюны на крахмал».	1
9	«Действие ферментов желудочного сока на белки».	1
	<b>ВСЕГО</b>	<b>9</b>

### *Перечень практических работ*

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование практической работы</b>	<b>Количество часов</b>
1	«Изучение мигательного рефлекса и его торможения».	1
2	«Исследование строения плечевого пояса и предплечья».	1
3	«Определения нарушений осанки и плоскостопия».	1
4	«Изучение явления кисло родного голодания».	1
5	«Пульс и движение крови. Определение скорости кровотока в сосудах».	1

	ногтевого ложа большого пальца руки».	
6	«Функциональная сердечно – сосудистая проба».	1
7	«Определение запылённости воздуха в зимнее время».	1
8	«Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки».	1
9	«Определение жирности кожи с помощью бумажной салфетки».	1
10	«Действия прямых и обратных связей».	1
11	«Штриховое раздражение кожи».	1
12	«Функции продолговатого, среднего мозга и мозжечка».	1
13	«Проверка чувствительности вестибулярного аппарата».	1
14	«Перестройка динамического стереотипа: овладение навыком зеркального письма».	1
15	«Изучение внимания при разных условиях».	1
	<b>ВСЕГО</b>	<b>15</b>

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ уро ка	Тема урока	Содержание	Характеристика основных видов учебной деятельности	Результаты			Д/З	Дата	
				Личностные	Предметные	Метопредметные		План	Факт
Тема 1: Организм человека. Общий обзор (6 часов)									
1	Введение. Науки об организме	Анатомия, физиология,	Знать предмет изучения анатомии. Описывать признаки животных.	учебно-познавательный интерес к новому	Определять понятия: «биосоциальная	Объяснять роль анатомии и физиологии в			

	человека.	гигиена.	Отличать животных от человека.	учебному материалу и способам решения новой задачи	природа человека», «анатомия», «физиология», «гигиена». Называть части тела человека. Человекообразные обезьяны.	развитии научной картины мира. Описывать современные методы исследования организма человека.			
2	Структура тела. Место человека в живой природе.	Части тела, внутренние органы, мышцы, скелет, полости тела: грудная и брюшная.	Сравнивать человека с другими млекопитающими по морфологическим признакам. Называть черты морфологического сходства и отличия человека от других представителей отряда Приматы и семейства.	Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде	Сравнивать человека с другими млекопитающими по морфологическим признакам. Называть черты морфологического сходства и отличия человека от других представителей отряда Приматы и семейства.	Объяснять значение работы медицинских и санитарноэпидемиологических служб в сохранении здоровья населения.			
3	Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность. Л.Р.№ 1 «Действие каталазы на пероксид водорода».	Строение клетки, ядро, клеточная мембрана, цитоплазма с органоидами. Рост, развитие, возбудимость, обмен веществ, деление клетки.	Знать: Строение клетки, ядро, клеточная мембрана, цитоплазма с органоидами. Рост, развитие, возбудимость, обмен веществ, деление клетки.  Уметь: пользоваться микроскопом, ставить опыты, работать с учебником.	Умения учащихся реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; эмоционально-положительное отношение к	Называть основные части клетки. Описывать функции органоидов. Объяснять понятие «фермент». Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным	Выполнять лабораторный опыт, наблюдать происходящие явления, фиксировать результаты наблюдения, делать выводы.			

				сверстникам.	оборудованием.				
4	Ткани организма человека. Л.Р.№ 2 «Клетки и ткани под микроскопом».	Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервные ткани. Мышечное волокно, нейрон, синапс, нейроглия, межклеточное вещество.	Определять понятия: «ткань», «синапс», «нейроглия». Называть типы и виды тканей позвоночных животных. Различать разные виды и типы тканей. Описывать особенности тканей разных типов. Соблюдать правила обращения с микроскопом. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.	умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии.	Определять понятия: «ткань», «синапс», «нейроглия». Называть типы и виды тканей позвоночных животных. Различать разные виды и типы тканей. Описывать особенности тканей разных типов. Соблюдать правила обращения с микроскопом. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным	Сравнивать иллюстрации в учебнике с натуральными объектами. Выполнять наблюдение при помощи микроскопа, описывать результаты.			
5	Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция.  Пр. работа №1 «Изучение мигательного	Рефлекс, рефлекторная дуга, рецепторы, нервная регуляция, гуморальная регуляция, гормоны.	Объяснять строение рефлекторной дуги. Объяснять различие между нервной и гуморальной регуляцией внутренних органов.	Умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике	Классифицировать внутренние органы на две группы в зависимости от выполнения ими исполнительной или регуляторной функции. Выполнять лабораторный опыт, наблюдать результаты и	Раскрывать значение понятий: «орган», «система органов», «гормон», «рефлекс». Описывать роль разных систем органов в организме. Объяснять строение рефлекторной дуги. Характеризовать идею об уровневой организации			

	рефлекса и его торможения».				делать вывод.	организма.			
6	Контрольная работа №1 по теме: «Организм человека. Общий обзор».		Определять место человека в живой природе. Характеризовать процессы, происходящие в клетке.	Проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания	Определять место человека в живой природе. Характеризовать процессы, происходящие в клетке.	Характеризовать идею об уровне организации организма			
Тема 2: Опорно-двигательная система (8 часов)									
7	Скелет. Строения и состав соединения костей Лабораторная работа № 3 «Строение костной ткани»  Лабораторная работа №4 «Состав костей»	Мышцы, скелет, кости, хрящи, связки, компактное вещество, губчатое вещество, костно-мозговая полость, надкостница, костные клетки, костный мозг, сустав.	Называть части скелета. Описывать функции скелета. Описывать строение трубчатых костей и сустава. Раскрывать значение надкостницы, хряща, суставной сумки, губчатого вещества, костно-мозговой полости, жёлтого костного мозга. Объяснять значение составных компонентов костной ткани. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. Знать состав и типы соединения костей.	Умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.  смолообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое	Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; структурирование знаний; постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов	целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от него; оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества			

				значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него;	деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Логические универсальные действия.	и уровня усвоения;			
8	Скелет головы и туловища.	Отделы черепа: мозговой и лицевой. Позвонок. Позвоночный канал. Грудная клетка, рёбра, спинной мозг, крестец, копчик	Называть отделы черепа. Называть отделы позвоночника и части позвонка. Раскрывать значение частей позвонка.						
9	Скелет конечностей. Скелет конечностей. Пр. работа №2 «Исследование строения плечевого пояса и предплечья».	Плечевой пояс, кости рук, кости кисти, тазовый пояс, парная тазовая кость, кости ноги.	Знать понятия: Плечевой пояс, кости рук, кости кисти, тазовый пояс, парная тазовая кость, кости ноги.  Выявлять особенности строения скелета конечностей в ходе наблюдения натуральных объектов.						
10	Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы.	Перелом, вывих, растяжения связок. Первая помощь: повязка, косынка, шина, пузырь со льдом.	Определять понятия: «растяжение», «вывих», «перелом». Называть признаки различных видов травм суставов и костей.						

11	Мышцы человека	Гладкие и скелетные мышцы, жевательные и мимические мышцы головы, сократимость. Сухожилия.	Знать: Типы мышц, их строение и значение. Обзор основных мышц человека.  Уметь распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь между строением и функцией, понимать влияния физического труда на организм.
12	Работа мышц.	Сила мышцы, амплитуда движения. Мышцы – синергисты. Статистическая и динамическая работа. Средние ритм и нагрузка. Утомление. Работоспособность.	Определять понятия «мышцы антагонисты», «мышцы синергисты». Объяснять условия оптимальной работы мышц. Описывать два вида работы мышц
13	Нарушение осанки и плоскостопия. Развитие опорно-двигательной системы. Практическая работа №3 «Определения нарушений осанки и плоскостопия».	Осанка, нарушения осанки, свод стопы. Плоскостопие. Статические и динамические упражнения. Гиподинамия. Допинг.	Раскрывать понятия: «осанка», «плоскостопие», «гиподинамия», «тренировочный эффект». Объяснять значение правильной осанки для здоровья. Описывать меры по предупреждению искривления позвоночника. Различать динамические и статические физические упражнения.


14	Контрольная работа №2 по теме «Опорно-двигательная система»								
Тема 3: Кровь. Кровообращение. (8 часов)									
15	Внутренняя среда. Значение крови и её состав. Лабораторная работа № 5 «Сравнение крови человека с кровью лягушки»	Кровь, тканевая жидкость, лимфа, гомеостаз, плазма крови, фагоцитоз, антиген, антитело.	<p>Знать: Внутренняя среда: Кровь, тканевая жидкость, лимфа; их круговорот. Значение крови и её состав: плазма и клеточные элементы, их функции. Свёртываемость крови.</p> <p>Уметь: пользоваться микроскопом, ставить опыты, работать с учебником: с текстом, рисунками, аппаратом ориентировки, аппаратом организации усвоения материала</p>	<p>познавательный интерес к новому учебному материалу, связи теоретических знаний с практическими навыками, самоопределение,</p> <p>нравственно-этическое оценивание</p>	<p>Определять понятия: «гомеостаз», «форменные элементы крови», «плазма», «антиген», «антитело», «иммунитет», «иммунная реакция». Раскрывать понятия: «вакцина», «сыворотка», «отторжение» (ткани, органа), «групповая совместимость крови», «резус-фактор». Объяснять связь: между тканевой жидкостью, лимфой и плазмой крови в организме. Описывать функции крови. Называть функции эритроцитов</p>	<p>самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; структурирование знаний; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового</p>			

				тромбоцитов, лейкоцитов. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	характера. Логические универсальные действия: анализ; сравнение, классификация объектов по выделенным признакам; подведение под понятие, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; Постановка и решение проблемы: формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.			
16	Иммунитет.	Иммунитет, иммунная реакция, вакцина, лечебная сыворотка, лимфоидная ткань.	Определять понятия «иммунитет», «иммунная реакция». Раскрывать понятия: «вакцина», «сыворотка», «отторжение» (ткани, органа), «групповая совместимость крови», «резус-фактор».					
17	Строение и работа сердца.	Сердце, предсердие,	Понимать различие в использовании					

	Круги кровообращения.	желудочки, клапаны створчатые и полулунные, аорта, артерии, капилляры, вены. Кровообращение . Большой и малый круги кровообращения .	прилагательного «артериальный» применительно к виду крови и к сосудам.  Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение сердца и процесс сердечных сокращений. Сравнивать виды кровеносных сосудов между собой.						
18	Движение лимфы Пр. работа №4 «Изучение явления кислородного голодания».	Лимфа, лимфатические капилляры, лимфатические сосуды, грудной поток, лимфатические узлы.	Описывать путь движения лимфы по организму. Объяснять функции лимфатических узлов.  Выполнять лабораторный опыт, наблюдать происходящие явления и сопоставлять их с описанием в учебнике.						
19	Движение крови по сосудам Пр. работа №5 «пульс и движение крови. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа большого пальца руки».	Артериальное кровяное давление: верхнее и нижнее. Гипертония, инсульт, инфаркт. Пульс частота пульса.	Определять понятие «пульс». Раскрывать понятия: «артериальное кровяное давление», «систолическое давление», «диастолическое давление». Различать понятия: «инфаркт» и «инсульт», «гипертония» и «гипотония». Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием						

20	Регуляция работы органов кровеносной системы.	Автоматизм. Симпатический и блуждающий нерв. Гуморальная регуляция: адреналин, ацетилхолин. Абстиненция.	Определять понятие «автоматизм». Объяснять принцип регуляции сердечных сокращений нервной системой. Раскрывать понятие «гуморальная регуляция».						
21	Предупреждения заболеваний сердца и сосудов. Пр. работа №6 «Функциональная сердечно – сосудистая проба».	Тренированное и нетренированное сердце. Функциональная проба. Дозированная нагрузка. Тренировочный эффект.	Знать заболевания кровеносной системы человека.  Понимать причины заболеваний кровеносной системы.						
22	Первая помощь при кровотечениях.	Кровотечения: капиллярное, венозное, артериальное. Жгут, закрутка, давящая повязка.	Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях  Раскрывать понятия «тренировочный эффект», «функциональная проба», «давящая повязка», «жгут». Объяснять важность систематических физических нагрузок для нормального состояния сердца.						
<b>Тема 4: Дыхательная система (5 часов).</b>									
23	Значение дыхательной системы. Органы	Воздухоносные пути, плевра	Раскрывать понятия «лёгочное дыхание», «тканевое дыхание».	умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно	Раскрывать понятия «лёгочное дыхание»,	самостоятельное выделение и формулирование			

	дыхания.		Называть функции органов дыхательной системы.	относиться к учителю и одноклассникам	<p>«тканевое дыхание».</p> <p>Называть функции органов дыхательной системы.</p> <p>Описывать строение лёгких человека.</p> <p>Раскрывать роль гемоглобина в газообмене.</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.</p> <p>Объяснять преимущества альвеолярного строения лёгких по сравнению со строением лёгких у представителей других классов позвоночных животных.</p> <p>Выполнять лабораторный опыт, делать вывод по результатам опыта.</p>	<p>познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Знаково-символические действия: моделирование; преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область. Логические универсальные действия: установление причинно-следственных связей; построение логической цепи рассуждений;</p>			
--	----------	--	---	---------------------------------------	---	---	--	--	--

						доказательство;  выдвижение гипотез и их обоснование. Постановка и решение проблемы: формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.			
24	Строение легких. Газообмен в легких и тканях. Лабораторная работа № 6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха».	Лёгочная плевра, пристеночная плевра, плевральная полость, плевральная жидкость, диффузия, гемоглобин.	Описывать строение лёгких человека. Раскрывать роль гемоглобина в газообмене. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.						
25	Дыхательные движения. Регуляция дыхания. Лабораторная работа №7 «Дыхательные движения»	Грудная полость, межрёберные мышцы, диафрагма, дыхательные движения, модель Дондерса. Эмфизема лёгких.	Описывать функции диафрагмы. Называть органы, участвующие в процессе дыхания. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.  Выполнять лабораторный опыт на готовой (или изготовленной самостоятельно) модели, наблюдать происходящие						

			явления и описывать процессы вдоха и выдоха.						
26	Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания. Практическая работа №7 «Определение запылённости воздуха в зимнее время».	Грипп, туберкулёз лёгких, рак лёгких, флюорография, ЖЗЛ, гигиена дыхания.	Раскрывать понятие «жизненная ёмкость лёгких». Объяснять суть опасности заболевания гриппом, туберкулёзом лёгких, раком лёгких. Называть факторы, способствующие заражению туберкулёзом лёгких. Называть меры, снижающие вероятность заражения болезнями, передаваемыми через воздух. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.						
27	Контрольная работа №3 по теме «Кровь. Кровообращение. Дыхательная система».								
Тема 5. Пищеварительная система. (6 часов)									
28	Значения и состав пищи. Органы пищеварения.	Глотка, гортань, желчный пузырь, желчь, небо, пищеварительные железы, пищеварительный канал.	Определять понятие «пищеварение». Называть функции различных органов пищеварения. Называть места впадения пищеварительных желёз в пищеварительный тракт. Описывать с помощью	осознание возможности участия каждого человека в научных исследованиях.	Определять понятие «пищеварение». Называть функции различных органов пищеварения. Называть места впадения пищеварительных	самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; применение методов			

			<p>иллюстраций в учебнике строение пищеварительной системы. Выполнять опыт, сравнивать результаты наблюдения с описанием в учебнике.</p>		<p>желез в пищеварительный тракт.</p> <p>Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение пищеварительной системы. Выполнять опыт, сравнивать результаты наблюдения с описанием в учебнике. Называть разные типы зубов и их функции. Называть ткани зуба. Описывать меры профилактики заболеваний зубов. Понимать разницу между моторными и секреторными функциями.</p>	<p>информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; структурирование знаний; постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Логические универсальные действия: сравнение, классификация объектов по выделенным признакам; подведение под понятие, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логической цепи рассуждений;</p>			
29	Зубы.	Резцы, клыки, коренные зубы, молочные и постоянные	<p>Называть разные типы зубов и их функции. Называть ткани зуба. Описывать меры профилактики заболеваний</p>						

		зубы. Кариес.	зубов.  Описывать с помощью иллюстрации в учебнике строение зуба.
<b>30</b>	Пищеварение в ротовой полости и желудке. Лабораторная работа. № 8 «Действие ферментов слюны на крахмал». Лабораторная работа. № 9 «Действие ферментов желудочного сока на белки».	Слюна, крахмал, глюкоза, желудок, желудочный сок, брюшина.	Раскрывать функции слюны. Описывать строение желудочной стенки. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.  Выполнять лабораторные опыты, наблюдать происходящие явления и делать вывод по результатам наблюдений.
<b>31</b>	Пищеварение в кишечнике. Всасывания питательных веществ.	Аппендицит, кишечный сок, брыжейка, ворсинка, гликоген, воротная вена, нижняя полая вена.	Называть функции тонкого кишечника, пищеварительных соков, выделяемых в просвет тонкой кишки, кишечных ворсинок. Раскрывать роль печени и аппендикса в организме человека. Описывать механизм регуляции глюкозы в крови. Называть функции толстой кишки.  Описывать с помощью иллюстрации в учебнике строение кишечных ворсинок. Различать


			пищевые вещества по особенностям всасывания их в тонком кишечнике.						
32	Регуляция пищеварения.	Условный и безусловный рефлексы, временная связь. Условное и безусловное торможение. Режим питания.	Различать понятия «условное торможение» и «безусловное торможение». Называть рефлексы пищеварительной системы. Объяснять механизм гуморальной регуляции пищеварения. Раскрывать понятие «правильное питание», «питательные вещества».						
33	Заболевания органов пищеварения.	Желудочно-кишечные заболевания, глистные заболевания, пищевые отравления.	Описывать признаки инфекционных заболеваний желудочно-кишечного тракта, пути заражения ими и меры профилактики. Называть пути заражения глистными заболеваниями и возбудителей.						

Тема 6. Обмен веществ энергии (3 часа).

34	Обменные процессы в организме. Пр. работа №8. «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной	Обмен веществ, пластический обмен, энергетический обмен.	<p>Определять понятия «основной обмен», «общий обмен».</p> <p>Сравнивать организм взрослого и ребёнка по показателям основного обмена. Проводить оценивание тренированности организма</p>	<p>потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.</p>	<p>Определять понятия «основной обмен», «общий обмен».</p> <p>Сравнивать организм взрослого и ребёнка по показателям</p>	<p>умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал.</p>			
----	---	--	---	--	--	--	--	--	--

	задержкой дыхания до и после нагрузки».		с помощью функциональной пробы		основного обмена. Проводить оценивание тренированности организма с помощью функциональной пробы. Определять понятия: «гипервитаминоз», «гиповитаминоз»,	умение организовать выполнение заданий учителя.  умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками учителями.			
35	Витамины.	гипервитаминоз, гиповитаминоз, авитаминоз, «Куриная слепота», болезни: бери-бери, цинга, рахит.	Определять понятия «гипервитаминоз», «гиповитаминоз», «авитаминоз». Называть источники витаминов А, В, С, Д и нарушения, вызванные недостатком этих витаминов. Называть способы сохранения витаминов в пищевых продуктах во время подготовки пищи к употреблению. Собирать, анализировать и обобщать информацию в процессе создания презентации проекта о витаминах — важнейших веществах пищи.						
36	Контрольная работа №4 по темам «Пищеварение. Обмен веществ и энергии».								

Тема 7. Мочевыделительная система. (2 часа)

37	Строение и функции почек.	почка: корковый и мозговой слой, почечная лоханка.	Раскрывать понятия «органы мочевыделительной системы», «первичная моча». Называть функции разных частей почки.	умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.	<p>Раскрывать понятия «органы мочевыделительной системы», «первичная моча». Называть функции разных частей почки. Определять понятие «ПДК». Раскрывать механизм обезвоживания, понятия «водное отравление». Называть факторы, вызывающие заболевания почек. Называть показатели пригодности воды для питья.</p> <p>Объяснять значение нормального водно-солевого баланса. Описывать медицинские рекомендации по потреблению питьевой воды. Описывать способ подготовки воды для питья в походных</p>	<p>самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; смысловое чтение; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации; постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Логические универсальные действия: сравнение, классификация объектов по выделенным признакам; подведение под понятие, выведение</p>			
----	---------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

					условиях.	следствий; установление причинно- следственных связей; построение логической цепи рассуждений; Постановка и решение проблемы: формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.			
38	Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.		<p>Определять понятие «ПДК». Раскрывать механизм обезвоживания, понятия «водное отравление». Называть факторы, вызывающие заболевания почек. Называть показатели пригодности воды для питья.</p> <p>Объяснять значение нормального водно-солевого баланса. Описывать медицинские рекомендации по потреблению питьевой воды. Описывать способ подготовки воды для питья в походных условиях.</p>						

Тема 8. Кожа (3 часа)

<p>39</p>	<p>Кожа. Значение и её строение. Пр. работа №9 «Определение жирности кожи с помощью бумажной салфетки».</p>	<p>Эпидермис, дерма, гиподерма, пигменты, закаливание, терморегуляция.</p>	<p>Называть слои кожи. Объяснять причину образования загара. Различать с помощью иллюстрации в учебнике компоненты разных слоёв кожи. Раскрывать связь между строением и функциями от дельных частей кожи (эпидермиса, гиподермы, волос, желёз и т. д.)</p>	<p>Соблюдать правила поведения в природе; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни</p>	<p>Называть слои кожи. Объяснять причину образования загара. Различать с помощью иллюстрации в учебнике компоненты разных слоёв кожи. Раскрывать связь между строением и функциями от дельных частей кожи (эпидермиса, гиподермы, волос, желёз и т. д.)</p>	<p>Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; структурирование знаний; осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме; Логические универсальные действия: сравнение, классификация объектов по выделенным признакам; установление причинно-следственных связей; выдвижение гипотез и их обоснование. Постановка и решение проблемы:</p>			
-----------	---	--	---	--	---	---	--	--	--

						формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.			
40	Нарушение кожных покровов и повреждение кожи.	термический ожог, химический ожог. Обморожение. Стригущий лишай. Чесоточный зудень. Чесотка.	Классифицировать причины заболеваний кожи. Называть признаки ожога, обморожения кожи. Описывать меры, применяемые при ожогах, обморожениях. Описывать симптомы стригущего лишая, чесотки. Определять понятие «терморегуляция». Называть признаки: теплового удара, солнечного удара. Называть меры профилактики инфекционных кожных заболеваний.						
41	Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание п. п. при тепловом и солнечных ударах.	теплообразование, теплоотдача, терморегуляция. Закаливание. Солнечный ожог. Тепловой удар. Солнечный удар.	Знать, как образуется загар.  Понимать необходимость солнечных лучей для здоровья. Знать понятие «терморегуляция». Знать виды закаливания.  Понимать необходимость закаливания.						

Тема 9. Эндокринная система (3 часа).

42	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, надпочечники, поджелудочная железа, половые железы.	<p>Раскрывать понятия «железа внутренней секреции», «железа внешней секреции», «железа смешанной секреции», «гормон».</p> <p>Раскрывать связь между неправильной функции желёз внутренней секреции и нарушениями ростовых процессов и полового созревания</p>	Соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни	<p>Раскрывать понятия «железа внутренней секреции», «железа внешней секреции», «железа смешанной секреции», «гормон».</p> <p>Раскрывать связь между неправильной функции желёз внутренней секреции и нарушениями ростовых процессов и полового созревания</p>	<p>Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; структурирование знаний; осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме; Логические универсальные действия: сравнение, классификация объектов по выделенным признакам; установление причинно-следственных связей; выдвижение гипотез и их обоснование. Постановка и решение проблемы: формулирование проблемы;</p>			
----	--	--	---	---	---	--	--	--	--

						самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.			
43	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.	Гормон роста, гипофизарные гиганты и лилипуты. Кретинизм. Базедова болезнь. Инсулин. Сахарный диабет. Адреналин и норадреналин.	Называть примеры желёз разных типов.  Объяснять развитие и механизм сахарного диабета. Знать причины нарушения работы эндокринных желёз.  Описывать роль адреналина и норадреналина в регуляции работы организма.						
44	Контрольная работа №5 по темам: «Мочевыделительная система. Кожа. Эндокринная система.»								
Тема 10. Нервная система (5 часов).									
45	Значение, строение и функционирование нервной системы. Пр. работа № 10 «Действия	Центральная нервная система, головной и спинной мозг. Периферическая нервная система: нервы и нервные	Раскрывать понятия «центральная нервная система» и «периферическая нервная система». Различать отделы центральной нервной системы по выполняемой	Соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;	Раскрывать понятия «центральная нервная система» и «периферическая нервная система». Различать отделы	Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой			

	<p>прямых и обратных связей».</p>	<p>узлы. Прямые и обратные связи.</p>	<p>функции.</p>	<p>умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни.</p>	<p>центральной нервной системы по выполняемой функции. Различать с помощью иллюстрации в учебнике симпатический и парасимпатический отделы автономного отдела нервной системы по особенностям строения. Объяснять на</p>	<p>информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; структурирование знаний; осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме; Логические универсальные действия: сравнение, классификация объектов по выделенным признакам; установление причинно-следственных связей; выдвижение гипотез и их обоснование. Постановка и решение проблемы: формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.</p>			
--	-----------------------------------	---------------------------------------	-----------------	--	--	--	--	--	--

46	Автономный (вегетативный) отдел нервной системы. Пр. работа №11 «Штриховое раздражение кожи».	Симпатический и парасимпатический подотделы. Блуждающий нерв.	Называть особенности работы автономного от дела нервной системы. Различать парасимпатический и симпатический подотделы по особенностям влияния на внутренние органы.
47	Нейрогормональная регуляция.	Гипоталамус, нейрогормоны.	Различать с помощью иллюстрации в учебнике симпатический и парасимпатический подотделы автономного отдела нервной системы по особенностям строения. Объяснять на примере реакции на стресс согласованность работы желёз внутренней секреции и отделов нервной системы, различие между нервной и гуморальной регуляцией по общему характеру воздействия на организм. Выполнять опыт, наблюдать происходящие процессы и сравнивать полученные результаты опыта с ожидаемыми (с текстом в учебнике).
48	Спинальный мозг.	Позвоночный канал, спинномозговая жидкость, сера, столбы, рефлекторная и	Называть функции спинного мозга. Объяснять различие между спинномозговыми и симпатическими узлами, лежащими вдоль спинного


		проводящая функции спинного мозга.	мозга. Раскрывать понятия «восходящие пути» и «нисходящие пути» спинного мозга.						
49	Головной мозг: строение и функции. Пр. Работа №12 «Функции продолговатого, среднего мозга и мозжечка».	Серое и белое вещество. Продолговатый, средний, промежуточный мозг. Мост, мозжечок.	Называть отделы головного мозга и их функции. Называть функции коры больших полушарий. Называть зоны коры больших полушарий и их функции.						
Тема 11. Органы чувств. Анализаторы (5 часов)									
50	Как действуют органы чувств и анализаторы. Орган зрения и зрительный анализатор.	Брови, веки, ресницы, глазницы, роговица, радужка, зрачок, хрусталик, стекловидное тело, сетчатка, палочки, колбочки, желтое пятно, зрительный нерв.	Определять понятия «анализатор», «специфичность». Описывать путь прохождения сигнала из окружающей среды к центру его обработки и анализа в головном мозге.	Соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни.	Определять понятия «анализатор», «специфичность». Описывать путь прохождения сигнала из окружающей среды к центру его обработки и анализа в головном мозге. Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна». Раскрывать роль зрения в жизни человека. Описывать строение глаза. Называть функции	Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; структурирование знаний; осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме; Логические универсальные			

				<p>разных частей глаза. Описывать путь прохождения зрительного сигнала к зрительному анализатору. Называть места обработки зрительного сигнала в организме. Раскрывать роль слуха в жизни человека. Объяснять значение евстахиевой трубы. Описывать этапы преобразования звукового сигнала при движении к слуховому анализатору. Раскрывать риск заболеваний, вызывающих осложнения на орган слуха, и вред от воздействия громких звуков на орган слуха. Знать строение вестибулярного аппарата</p>	<p>действия: сравнение, классификация объектов по выделенным признакам; установление причинно-следственных связей; выдвижение гипотез и их обоснование. Постановка и решение проблемы: формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.</p>			
--	--	--	--	---	---	--	--	--

51	Заболевания и повреждения глаз.	Дальнозоркость. Близорукость. Проникающее ранения глаза.	<p>Определять понятия «дальнозоркость», «близорукость». Называть факторы, вызывающие снижение остроты зрения.</p> <p>Описывать меры предупреждения заболеваний глаз.</p> <p>Описывать приёмы оказания первой медицинской помощи при повреждениях органа зрения.</p>
52	Органы слуха и равновесия. Их анализаторы. Пр. работа №13 «Проверка чувствительности и вестибулярного аппарата».	Вестибулярный аппарат. Децибел.	<p>Раскрывать роль слуха в жизни человека. Объяснять значение евстахиевой трубы. Описывать этапы преобразования звукового сигнала при движении к слуховому анализатору.</p> <p>Раскрывать риск заболеваний, вызывающих осложнения на орган слуха, и вред от воздействия громких звуков на орган слуха. Знать строение вестибулярного аппарата.</p>
53	Органы осязания, обоняния, вкуса.	Тактильные рецепторы, токсикомания, обонятельные рецепторы, вкусовые рецепторы.	<p>Описывать значение органов осязания, обоняния и вкуса для человека.</p> <p>Описывать путь прохождения осязательных, обонятельных и вкусовых сигналов от рецепторов в головной мозг. Раскрывать понятие «токсикомания» и</p>


			опасность вдыхания некоторых веществ. Называть меры безопасности при оценке запаха ядовитых или незнакомых веществ.						
54	Контрольная работа №6 по темам «Нервная система. Органы чувств»								
Тема 12. Поведение и психика (6 часов).									
55	Врождённые и приобретённые формы поведения. Пр. работа № 14 «Перестройка динамического стереотипа: овладение навыком зеркального письма».	Поведение, мышление.	<p>Определять понятия «инстинкт», «запечатление». Раскрывать понятия «положительный инстинкт (рефлекс)» «отрицательный инстинкт (рефлекс)». Объяснять значение инстинктов для животных и человека.</p> <p>Сравнивать врождённый рефлекс и инстинкт. Описывать роль запечатления в жизни животных и человека.</p>	<p>Воспитания у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; осознание значения семьи в жизни человека и общества; готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.</p>	<p>Определять понятия «инстинкт», «запечатление». Раскрывать понятия «положительный инстинкт (рефлекс)» «отрицательный инстинкт (рефлекс)». Объяснять значение инстинктов для животных и человека. «возбуждение», «торможение», «центральное торможение». Сравнивать безусловное и условное торможение.</p>	<p>Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; структурирование знаний; осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме; Логические универсальные действия: сравнение,</p>			

				<p>Объяснять роль безусловного и условного торможения для жизнедеятельности . Описывать явления доминанты и взаимной индукции. Сравнить врождённый рефлекс и инстинкт. Описывать роль запечатления в жизни животных и человека. Определять понятия: «темперамент», «характер» (человека), «способность» (человека). Различать экстравертов и интровертов. Раскрывать связь между характером и волевыми качествами личности. Различать понятия «интерес» и «склонность».</p>	<p>классификация объектов по выделенным признакам; установление причинно-следственных связей; выдвижение гипотез и их обоснование. Постановка и решение проблемы: формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--	--

56	Закономерности работы головного мозга.	Рассудочная деятельность, торможение, явление доминанты.	Определять понятия: «возбуждение», «торможение», «центральное торможение». Сравнить безусловное и условное торможение. Объяснять роль безусловного и условного торможения для жизнедеятельности. Описывать явления доминанты и взаимной индукции.
57	Биологические ритмы. Сон и его значение.	Сон, сновидения.	Знать понятие «биоритмы, сон, сновидения». Уметь определять свои биоритмы
58	Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы.	Память, воображение, мышление.	Определять понятия: «физиология высшей нервной деятельности», «память», «воображение», «мышление», «впечатление». Называть факторы, влияющие на формирования речи в онтогенезе. Называть познавательные процессы, свойственные человеку. Называть процессы памяти. Раскрывать понятия «долговременная память» и «кратковременная память».
59	Воля и эмоции. Внимание. ПР. работа № 15 «Изучение внимания при	Воля, эмоции, внимание.	Определять понятия: «темперамент», «характер» (человека), «способность» (человека). Различать экстравертов и интровертов.


	разных условиях».		Раскрывать связь между характером и волевыми качествами личности. Различать понятия «интерес» и «склонность».						
60	Работоспособность. Режим дня.	Работоспособность.	Знать: Стадии работоспособности: вработывания, устойчивая работоспособность, утомление. Организация отдыха на разных стадиях работоспособности. Режим дня.						
Тема 13. Индивидуальное развитие организма. (6 часов).									
61	Половая система человека.	Яичники, яйцеклетка, семенники, сперматозоиды, половое размножение, матка, плацента, пуповина, рост, развитие.	Знать понятия: «Яичники, яйцеклетка, семенники, сперматозоиды, половое размножение, оплодотворение, матка, плацента, пуповина, рост, развитие. биосоциальные факторы». Понимать особенности своего организма.	Понимания учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия.	Знать понятия: «Яичники, яйцеклетка, семенники, сперматозоиды, половое размножение, оплодотворение, матка, плацента, пуповина, рост, развитие. биосоциальные факторы». Понимать особенности своего организма.	Умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; осознание значения семьи в жизни человека и общества; готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношении к членам			

						своей семьи; критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия.			
62	Наследственные и врождённые заболевания. Заболевания передающиеся половым путём.		Знать заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём. Понимать причины и последствия заболеваний, передающиеся половым путём. Называть пути попадания возбудителей СПИДа, гонореи, сифилиса в организм человека. Различать понятия «СПИД» и «ВИЧ». Называть части организма, поражаемые возбудителем сифилиса, признаки гонореи, меры профилактики заболевания сифилисом и гонореей.						
63	Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.	Эмбриональный период, плодный период, постэмбриональный период.	Раскрывать связь между хромосомным набором в соматических клетках и полом человека. Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение женской и мужской половой системы. Объяснять связь между менструацией и созреванием яйцеклетки, поллюцией и созреванием						

			сперматозоидов
64	О вреде наркотических веществ.		<p>Объяснять причины, вызывающие привыкание к табаку. Описывать пути попадания никотина в мозг. Называть внутренние органы, страдающие от курения. Называть заболевания, вызываемые приёмом алкоголя. Раскрывать понятие «белая горячка».</p> <p>Раскрывать опасность принятия наркотиков. Объяснять причину абстиненции («ломки») при принятии наркотиков</p>
65	Психологические особенности личности.		<p>Знать: Психологические особенности личности: темперамент, характер, интересы, склонности, способности. Роль наследственности и приобретённого опыта в развитии способностей. Уметь работать с учебником: с текстами, рисунками, аппаратом ориентировки, аппаратом организации усвоения материала.</p>
66	Контрольная работа № 7 по темам «Поведение и		


	психика. Индивидуальное развитие организма».							
<b>67</b>	Промежуточная аттестация «Итоговая контрольная работа».							
<b>68</b>	Резервное время.							