

Рабочая программа по предмету «Биология» для 8-9 класса на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы общего среднего образования МБОУ «СОШ № 8 имени Бусыгина М.И.» и с учетом рабочей программы воспитания школы.

Учебное содержание курса биологии в серии учебно-методических комплектов «Линия жизни» сконструировано следующим образом:

1. Человек и его здоровье (8 класс).
2. Основы общей биологии (9 класс).

Содержание курса биологии 8 класса направлено на формирование знаний и умений в области основ анатомии, физиологии и гигиены человека, реализацию установок на здоровый образ жизни. Содержание курса ориентировано на углубление и расширение знаний о проявлении в организме человека основных жизненных свойств, первоначальные представления о которых были получены в 5-7 классах, приобретение азов оказания первой медицинской помощи.

Содержание курса биологии 9 класса посвящено основам общей биологии. Оно направлено на обобщение обширных фактических знаний и специальных практических умений, сформированных в предыдущих классах; тесно связано с развитием биологической науки в целом и характеризует современный уровень развития

### Требования к уровню подготовки

#### Раздел 1. Человек и его здоровье. 8 класс.

##### Выпускник научиться:

- Характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;
- Применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- Владеть составляющими исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- Ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников; последствия выявления факторов риска на здоровье человека.

##### Выпускник получит возможность научиться:

- Использовать на практике приёмы оказания первой медицинской помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
- Выделять эстетические достоинства человеческого тела;
- Реализовывать установки здорового образа жизни;
- Ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- Находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;
- Анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

#### Раздел 2. Общие биологические закономерности. 9 класс.

##### Выпускник научиться:

- Характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;
- Применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
- Владеть составляющими проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;
- Ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

##### Выпускник получит возможность научиться:

- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

Изучение биологии в основной школе в соответствии с ФГОС ООО обуславливает достижение следующих *личностных результатов*:

1. Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; знание культуры своего народа, своего края; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной.
2. Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов.
3. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
4. Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, гражданской позиции, традициям; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания.
5. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.
6. Формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей.
7. Формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.

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

1. Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.
2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.
4. Формирование навыка смыслового чтения.
5. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.
6. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

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

1. Формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для создания естественно-научной картины мира.
2. Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи всего живого в биосфере, наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии.
3. Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека.
4. Формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека, выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознавать необходимость ас хранения биоразнообразия и природных местообитаний.
5. Формирование представлений о значении биологических наук для решения локальных и глобальных экологических проблем, понимания необходимости рационального природопользования.
6. Освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

## Содержание курса биологии

### **Раздел 1. Человек и его здоровье**

Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека.

Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения организма человека.

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровеносная и лимфатическая система. Кровь. Группы крови. Лимфа. Переливание крови. Иммуитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Регуляция дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения. Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.

Обмен веществ и превращение энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, углеводов и жиров. Витамины. Рациональное питание. Нормы и режим питания.

Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма.

Выделение. Строение и функции выделительной системы, Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. ВИЧ-инфекция и её профилактика, Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование. Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения. Органы чувств. Строение и функции органов зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувства. Обоняние. Вкус. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.

Поведение и психика человека. Безусловные рефлексы и инстинкты. Условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер. Способности и одарённость. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.

Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

#### Лабораторные и практические работы

1. Строение клеток и тканей.
2. Строение и функции спинного и головного мозга.
3. Определение гармоничности физического развития. Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия.
4. Микроскопическое строение крови человека и лягушки. Подсчёт пульса в разных условиях и измерение артериального давления.
5. Дыхательные движения. Измерение жизненной ёмкости лёгких.
6. Строение и работа органа зрения.

#### Экскурсия

Происхождение человека.

## **Раздел 2. Общие биологические закономерности**

Отличительные признаки живых организмов.

Особенности химического состава живых организмов: органические и органические вещества, их роль в организме. Клеточное строение организмов. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии — признак живых организмов. Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма.

Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.

Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Система и эволюция органического мира. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

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

#### Лабораторные и практические работы

- Л.Р. № 1. Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий.
- Л.Р. № 2. Описание фенотипов растений.
- Л.Р. № 3. Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой.
- Л.Р. № 4. Изучение приспособленности организмов к определённой среде обитания.
- Л.Р. № 5. Строение растений в связи с условиями жизни.

Л.Р. № 6. Описание экологической ниши организмов.

Л.Р. № 7. Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме (на примере аквариума).

П.Р. № 1. Составление родословных.

Экскурсия

Сезонные изменения в живой природе

## Тематическое планирование, 8 класс

№ п./п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Из них			
			Лабораторные и практические (тема)	Контрольные и диагностические материалы (тема)	Экскурсии	Примечание
1.	Повторение учебного материала курса биологии 7 класса	2 часа				
2.	Введение (3 ч.)	3 часа		Контрольная работа на выживаемость знаний		
3.	1. Общий обзор организма человека	3 часа	ЛР № 1. Изучение микроскопического строения тканей организма человека			
4.	2. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности	8 часов				
5.	3. Органы чувств. Анализаторы	4 часа	ЛР № 2. «Строение зрительного анализатора» (на модели)			
6	4. Опора и движение	6 часов + 2 часа	ЛР № 3. Изучение микроскопического строения кости ЛР № 4. «Изучение внешнего вида отдельных костей скелета человека» ЛР № 5. Влияние статической и динамической работы на утомление мышц ЛР № 6. Значение активного отдыха для восстановления работоспособности мышц	Контрольная работа за Ип/г		
7.	5. Внутренняя среда организма	4 часа	ЛР № 7. «Изучение микроскопического строения крови (микропрепараты крови человека и лягушки)»			
8.	6. Кровообращение и лимфобращение	4 часа	ЛР № 8. «Измерение кровяного давления»			
9.	7. Дыхание	4 часа	ЛР № 9. «Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха» ЛР № 10. «Определение частоты дыхания»			
10.	8. Питание	5 часов	ЛР № 11. «Изучение действия ферментов желудочного сока на белки».			

11.	9. Обмен веществ и превращение энергии	4 часа				
12.	10. Выделение продуктов обмена	2 часа				
13.	11. Покровы тела человека	3 часа				
14.	12. Психика и поведение человека	5 часов	ЛР № 12. «Оценка объёма кратковременной памяти с помощью теста»			
15.	13. Размножение и развитие человека	4 часа + 2 часа		Контрольная работа за год		
16.	14. Человек и окружающая среда	2 часа				
	Итого	67	12	3		

## Календарно- тематическое планирование

№ урока		Названия разделов, тем уроков	Дата проведения	Тип урока. Лабораторные и практические работы	Элементы предметного содержания	Планируемый предметный результат	Контроль, измерители	Выход на ГИА, ЕГЭ (класс, код контролируемого элемента)
в уч. г.	раздела, темы							
<b>Повторение учебного материала курса биологии 7 класса (2 ч.)</b>								
1	1.	Повторение. Бактерии, грибы, лишайники. Многообразие растительного мира		Урок повторения и закрепления	Содержание указанных тем курса 7 класса	Актуализация базовых знаний курса биологии 7 класса	Текущий следящий	
2	2.	Повторение. Многообразие животного мира. Эволюция. Экосистемы		Урок повторения и закрепления			Текущий следящий	
<b>Введение (3 ч.)</b>								
3	1.	Контрольная работа на выживаемость знаний. Науки о человеке и их методы		Комбинированный урок	Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и отличия человека и животных. Методы изучения организма человека. Биологическая природа и социальная сущность человека.	Объяснять место и роль человека в природе. Выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы. Определять значение знаний о человеке в современной жизни. Выявлять методы изучения организма человека.	Тематический (рубежный) Текущий следящий	
4	2.	Биологическая природа человека. Расы человека		Усвоения новых знаний	Биологическая природа человека. Человек разумный. Расы человека: европеоидная, монголоидная, экваториальная.	Объяснять место человека в системе органического мира. Приводить доказательства (аргументировать) родства человека с млекопитающими животными. Определять черты сходства и различия человека и животных.	Текущий следящий	9.4.1. Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека.
5	3.	Происхождение и эволюция человека. Антропогенез		Комбинированный урок	Антропология. Антропогенез. Происхождение и эволюция человека.	Объяснять современные концепции происхождения человека. Выделять основные этапы эволюции человека.	Тематический периодический	

<b>1. Общий обзор организма человека (3 ч.)</b>								
6	1.	Строение организма человека. Атомно-молекулярный и клеточный уровни		Усвоения новых знаний	Уровни организации человека. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов.	Выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы: клеток, тканей, органов и систем органов. Сравнить клетки, ткани организма человека, делать выводы на основе сравнения. Наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах. Сравнить увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением. Работать с микроскопом, знать его устройство. Соблюдать правила работы с микроскопом.	Текущий следящий	
7	2.	Тканевый уровень		Лабораторный практикум ЛР № 1. Изучение микроскопического строения тканей организма человека	Ткань. Межклеточное вещество. Эпителиальная, мышечная, соединительная и нервная ткани.	Различать на таблицах органы и системы органов человека. Проводить биологическое исследование, делать выводы на основе полученных результатов.	Текущий следящий	11.5.1. Ткани. Строение и жизнедеятельность органов и систем органов. Распознавание (на рисунках) тканей, органов, систем органов.
8	3.	Органный и организменный уровни		Комбинированный урок. Самонаблюдение «Определение собственного веса и измерения роста».	Строение организма человека. Полости тела. Органы, Системы органов. Функциональная система.		Тематический периодический	
<b>2. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности (8 ч.)</b>								
9	1.	Регуляция процессов жизнедеятельности		Усвоения новых знаний Самонаблюдение «Мигательный рефлекс и условия его проявления и торможения; коленный и надбровный рефлекс».	Регуляция процессов жизнедеятельности. Гомеостаз. Нейрогуморальная регуляция. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Рецептор. Эффектор.	Выделять существенные признаки процессов регуляции жизнедеятельности организма человека. Объяснять согласованность всех процессов жизнедеятельности в организме человека. Объяснять особенности нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности организма человека. Проводить	Текущий следящий	9.4.2. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Железы внутренней секреции. Гормоны.  11.5.4. Нервная и эндокринная системы. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности

						биологическое исследование, делать выводы на основе полученных результатов.		организма как основа его целостности, связи со средой.
10	2.	Железы внутренней секреции и их функции		Усвоения новых знаний	Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки.	Характеризовать расположение эндокринных желёз в организме человека. Объяснять функции желёз внутренней секреции. Объяснять механизмы действия гормонов. Выделять существенные признаки процесса регуляции жизнедеятельности организма. Различать на таблицах и муляжах органы эндокринной системы.	Текущий следящий	
11	3.	Работа эндокринной системы и её нарушения		Усвоения новых знаний	Нарушения деятельности эндокринной системы, связанные с недостатком и избытком выработки гормонов, их предупреждение	Выделять существенные признаки процесса регуляции жизнедеятельности организма. Называть заболевания, связанные с эндокринной системой, указывать их причины и признаки, меры профилактики	Текущий следящий	
12	4.	Строение нервной системы и её значение		Комбинированный урок	Строение нервной системы и её значение. Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная (автономная). Роль нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности.	Распознавать на наглядных пособиях органы нервной системы. Классифицировать отделы нервной системы, объяснять принципы этой классификации. Объяснять роль нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности организма человека.	Тематический периодический, следящий	9.4.2 Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс. Рефлекторная дуга.
13	5.	Спинной мозг		Усвоения новых знаний	Спинной мозг, его строение. Спинномозговые нервы. Функции спинного мозга.	Определять расположение спинного мозга и спинномозговых нервов. Распознавать на наглядных пособиях	Текущий следящий	

						органы нервной системы. Объяснять функции спинного мозга.		
14	6	Головной мозг		Усвоения новых знаний Пальцевосовая проба	Головной мозг. Отделы головного мозга и их функции. Пальцевосовая проба и особенности движения, связанные с функциями мозжечка и среднего мозга. Изучение рефлексов продолговатого и среднего мозга.	Объяснять особенности строения головного мозга и его отделов. Объяснять функции головного мозга. Распознавать на наглядных пособиях отделы головного мозга.	Текущий следающий	
15	7	Вегетативная нервная система		Комбинированный урок Самонаблюдение «Штриховое раздражение кожи»	Вегетативная нервная система, её строение. Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы.	Объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов. Распознавать на наглядных пособиях отделы нервной системы. Проводить биологическое исследование, делать выводы на основе полученных результатов.	Тематический периодический, следающий	
16	8	Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение		Усвоения новых знаний	Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение. Врождённые и приобретённые заболевания нервной системы.	Объяснять причины нарушений в работе нервной системы. Объяснять причины приобретённых заболеваний нервной системы. Распознавать на наглядных пособиях органы нервной системы. Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний нервной системы.	Текущий следающий	

### 3. Органы чувств. Анализаторы (4 ч.)

17	1.	Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор		Лабораторный практикум ЛР № 2. «Строение	Органы чувств. Анализатор. Строение и функции органа зрения.	Выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств,	Текущий следающий	9.4.12 Органы чувств, их роль в жизни человека.
----	----	---------------------------------------------------	--	---------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------	----------------------	-------------------------------------------------

				зрительного анализатора» (на модели)	Нарушения зрения и их предупреждение.	зрительного анализатора. Распознавать на наглядных пособиях анализаторы. Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушения зрения.		9.4.14 Профилактика: нарушения зрения и слуха.  11.5.5 Анализаторы. Органы чувств, их роль в организме. Строение и функции.
18	2.	Слуховой анализатор		Усвоения новых знаний	Строение и функции органа слуха. Нарушения слуха и их предупреждение.	Выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств, слухового анализатора. Распознавать на наглядных пособиях анализаторы. Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений слуха.	Текущий следящий	
19	3.	Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство. Осязание		Комбинированный урок	Строение и функции органов равновесия, мышечного чувства, осязания	Выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств, вестибулярного анализатора. Распознавать на наглядных пособиях анализаторы.	Тематический периодический, текущий следящий	
20	4.	Вкусовой и обонятельный анализаторы. Боль		Комбинированный урок	Строение и функции органов вкуса и обоняния	Объяснять особенности строения и функции вкусового и обонятельного анализаторов. Распознавать на наглядных пособиях анализатор.	Текущий следящий	
<b>4. Опора и движение (6 ч. + 2 ч.)</b>								
21	1.	Состав, строение и рост костей		Усвоения новых знаний  ЛР № 3. Изучение микроскопического	Состав, строение и рост кости. Диафиз, эпифиз, надкостница. Кости: трубчатые, губчатые, плоские, смешанные.	Распознавать на наглядных пособиях органы опорно-двигательной системы (кости). Выделять существенные признаки	Текущий следящий	9.4.11 Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат. 9.4.14 Профилактика:

				строения кости ЛР № 4. «Изучение внешнего вида отдельных костей скелета человека»		опорно-двигательной системы человека. Проводить биологическое исследование, делать выводы на основе полученных результатов.		травматизма.  11.5.2 Строение и жизнедеятельность органов и систем органов: опорно- двигательной, покровной, кровообращения, лимфообращения. Размножение и развитие человека. Распознавание (на рисунках) органов и систем органов.
22	2.	Соединения костей		Комбинированный урок	Типы соединения костей. Сустав, его строение в связи с выполняемой функцией	Распознавать на наглядных пособиях кости скелета человека. Определять типы соединения костей. Объяснять особенности строения скелета человека.	Текущий следающий	11.5.6 Предупреждение травматизма, приемы оказания первой помощи.
23	3.	Скелет человека Скелет головы и туловища		Усвоения новых знаний	Кости черепа: лобная, теменные, височные, затылочная, клиновидная и решётчатая. Скелет туловища. Позвоночник как основная часть скелета туловища.	Объяснять особенности строения скелета человека. Распознавать на наглядных пособиях кости скелета. Объяснять зависимость гибкости тела человека от строения его позвоночника.	Текущий следающий	
24	4.	Скелет конечностей и их поясов		Комбинированный урок	Скелет конечностей и их поясов.		Тематический периодический, текущий следающий	
25	5.	Строение и функции скелетных мышц. Работа мышц и её регуляция		Лабораторный практикум ЛР № 5. Влияние статической и динамической работы на утомление мышц ЛР № 6. Значение активного отдыха для восстановления работоспособности мышц	Строение и функции скелетных мышц. Основные группы скелетных мышц. Работа мышц и её регуляция. Мышцы синергисты и антагонисты. Атрофия мышц. Утомление и восстановление мышц. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры.	Выделять особенности строения скелетных мышц. Распознавать на наглядных пособиях скелетные мышцы. Объяснять особенности работы мышц. Объяснять механизмы регуляции работы мышц. Проводить биологическое исследование, делать выводы на основе полученных результатов. Выявлять влияние физических упражнений на развитие скелета и мускулатуры.	Текущий исполнительный	
26	6.	Нарушения опорно-		Комбинированный	Нарушение опорно-	Выявлять влияние физических упражнений	Текущий	

		двигательной системы. Травматизм		урок Самонаблюдение «Выявление плоскостопия» (выполняется дома)	двигательной системы. Травматизм. Рахит. Осанка. Остеохондроз. Сколиоз. Плоскостопие.	на развитие скелета и мускулатуры. Объяснять условия нормального развития и жизнедеятельности органов опоры и движения. На основе наблюдения определять гармоничность физического развития, нарушение осанки и наличие плоскостопия. Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики травматизма, нарушения осанки и развития плоскостопия. Освоить приёмы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы.	исполнительный	
27	7.	Подготовка к контрольной работе за 1 п/г		Урок обобщения и систематизации	Содержание пройденных тем		Текущий следающий	
28	8.	Контрольная работа за 1 п/г		Урок контроля			Итоговый	
<b>5. Внутренняя среда организма (4 ч.)</b>								
29	1.	Состав внутренней среды организма и её функции		Усвоения новых знаний	Состав внутренней среды организма и её функции. Кровь. Тканевая жидкость. Лимфа.	Объяснять особенности строения и функций внутренней среды организма человека. Различать на таблицах органы и системы органов человека.	Текущий следающий	9.4.5 Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Группы крови. Иммунитет. 9.4.14 Переливание крови.
30	2.	Состав крови. Постоянство внутренней среды		Лабораторный практикум ЛР № 7. «Изучение микроскопического строения крови (микропрепараты крови человека и лягушки)»	Состав крови. Плазма, эритроциты, лейкоциты, тромбоциты, антитела, фагоциты, гемоглобин. Постоянство внутренней среды.	Сравнивать клетки организма человека, делать выводы на основе сравнения. Выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток крови и их функциями. Наблюдать и описывать клетки крови на готовых микропрепаратах.	Текущий исполнительный	Профилактические прививки. Инфекционные заболевания: грипп, гепатит, ВИЧ- инфекция и другие инфекционные заболевания (кишечные, мочеполовые, органов дыхания).

						Работать с микроскопом, знать его устройство. Соблюдать правила работы с микроскопом.		Предупреждение инфекционных заболеваний.
31	3.	Свёртывание крови. Переливание крови. Группы крови		Усвоения новых знаний	Свёртывание крови. Группы крови. Переливание крови. Донор. Реципиент.	Выделять существенные признаки процессов свёртывания и переливания крови. Объяснять механизмы свёртывания крови и их значение. Объяснять принципы переливания крови и его значение.	Текущий следящий	11.5.3 Внутренняя среда организма человека. Группы крови. Переливание крови. Иммуитет. 5.6 Профилактика инфекционных заболеваний (вирусных, бактериальных, грибковых, вызываемых животными).
32	4	Иммуитет. Нарушения иммунной системы. Вакцинация		Комбинированный	Иммуитет, факторы, влияющие на иммуитет. Антитела. Аллергические реакции. Вакцинация, лечебная сыворотка. СПИД. Нарушение иммунной системы человека	Выделять существенные признаки иммуитета, вакцинации и действия лечебных сывороток. Объяснять причины нарушения иммуитета.	Тематический периодический, текущий следящий	
<b>6. Кровообращение и лимфообращение (4 ч.)</b>								
33	1.	Органы кровообращения. Строение и работа сердца		Усвоения новых знаний	Транспорт веществ. Органы кровообращения. Строение и работа сердца. Коронарная кровеносная система. Автоматия сердца. Сердечный цикл.	Распознавать на наглядных пособиях органы системы кровообращения. Выделять существенные признаки органов кровообращения.	Текущий следящий	9.4.6 Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы.
34	2.	Сосудистая система. Лимфообращение		Лабораторный практикум ЛР № 8. «Измерение кровяного давления» Самонаблюдение «Подсчёт ударов пульса в покое и при физической нагрузке» (выполняется дома)	Сосудистая система, её строение. Круги кровообращения. Давление крови в сосудах и его измерение. Пульс. Лимфообращение.	Выделять особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам. Различать на таблицах органы кровеносной и лимфатической систем. Освоить приёмы измерения пульса, кровяного давления. Проводить биологическое исследование, делать выводы на основе полученных результатов.	Текущий исполнительный, пооперационный	11.5.2 Строение и жизнедеятельность органов и систем органов: опорно-двигательной, покровной, кровообращения, лимфообращения. Размножение и развитие человека. Распознавание (на рисунках) органов и систем органов.
35	3.	Сердечно-сосудистые заболевания. Первая помощь при кровотечениях		Комбинированный урок	Сердечно-сосудистые заболевания. Первая помощь при	Приводить доказательства (аргументация) необходимости	Текущий следящий	

					кровоотечении. Изучение приёмов остановки капиллярного, артериального и венозного кровоотечений.	соблюдения мер профилактики сердечно-сосудистых заболеваний. Освоить приёмы оказания первой помощи при кровоотечениях. Находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях сердечно-сосудистой системы, оформлять её в виде рефератов, докладов.		
36	4.	Движение как важнейшее свойство живого		Урок обобщения и систематизации	Обобщение и систематизация знаний о движении как важнейшем свойстве живого на примере функционирования транспортных систем организма человека (сердечно-сосудистой и лимфатической).	Систематизировать знания о строении и функционировании транспортных систем организма человека (сердечно-сосудистой и лимфатической).	Тематический периодический, текущий следящий	
<b>7. Дыхание (4 ч.)</b>								
37	1.	Дыхание и его значение. Органы дыхания		Усвоения новых знаний	Дыхание. Дыхательная система. Органы дыхания. Верхние и нижние дыхательные пути. Голосовой аппарат	Выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена. Различать на таблицах органы дыхательной системы.	Текущий следящий	9.4.4 Дыхание. Система дыхания.  11. 5.1 Ткани. Строение и жизнедеятельность органов и систем органов: пищеварения, дыхания, выделения. Распознавание (на рисунках) тканей, органов, систем органов.
38	2.	Механизм дыхания. Жизненная ёмкость лёгких		Усвоения новых знаний ЛР № 9. «Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха»	Механизм дыхания. Жизненная ёмкость лёгких. Дыхательные движения: вдох и выдох. Газообмен.	Объяснять механизм дыхания. Сравнить газообмен в лёгких и тканях, делать выводы на основе сравнения. Освоить приёмы определения жизненной ёмкости лёгких. Проводить биологическое исследование, делать выводы на основе полученных результатов.	Текущий исполнительный, пооперационный	
39	3.	Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды		Усвоения новых знаний ЛР № 10. «Определение	Регуляция дыхания. Защитные рефлексы дыхательной системы. Охрана воздушной среды. Вред табакокурения.	Объяснять механизм регуляции дыхания. Распознавать на наглядных пособиях органы дыхательной	Текущий исполнительный, пооперационный	

				частоты дыхания»		системы. Приводить доказательства (аргументация) необходимости борьбы с табакокурением.		
40	4	Заболевания органов дыхания, их профилактика. Реанимация		Комбинированный урок	Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения. Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.	Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики лёгочных заболеваний. Освоить приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях. Находить у учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях, оформлять её в виде рефератов, докладов.	Тематический периодический, текущий следящий	
<b>8. Питание (5 ч.)</b>								
41	1.	Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции		Усвоения новых знаний	Питание и его значение. Пищеварение. Пищеварительная система. Органы пищеварения и их функции.	Выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения. Различать на таблицах и муляжах органы пищеварительной системы.	Текущий следящий	9.4.3 Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении. 9.4.14 Профилактика:
42	2.	Пищеварение в ротовой полости. Глотка и пищевод		Усвоения новых знаний Самонаблюдение «Определение положения слюнных желёз», «Движение гортани при глотании», «Изучение действия слюны на крахмал»	Ротовая полость. Зубы и их строение. Виды зубов. Формирование пищевого комка, обеззараживание пищи. Расщепление углеводов в ротовой полости. Глотка, пищевод.	Объяснять процессы пищеварения в ротовой полости. Распознавать на наглядных пособиях органы пищеварительной системы. Проводить биологическое исследование, делать выводы на основе полученных результатов.	Текущий следящий	отравлений, вызываемых ядовитыми растениями и грибами; заболеваний, вызываемых паразитическими животными и животными
43	3.	Пищеварение в желудке и кишечнике		Усвоения новых знаний ЛР № 11. «Изучение действия	Особенности пищеварения в желудке и кишечнике.	Объяснять процессы пищеварения в желудке и кишечнике. Распознавать на наглядных пособиях органы пищеварительной	Текущий следящий	переносчиками возбудителей болезней.

				ферментов желудочного сока на белки».		системы. Проводить биологическое исследование, делать выводы на основе полученных результатов.		11.5.1 Строение и жизнедеятельность органов и систем органов: пищеварения.
44	4	Всасывание питательных веществ в кровь		Комбинированный урок	Всасывание питательных веществ в кровь. Толстый кишечник.	Объяснять механизм всасывания веществ в кровь. Распознавать на наглядных пособиях органы пищеварительной системы.	Тематический периодический, текущий следящий	Распознавание (на рисунках) органов, систем органов.
45	5.	Регуляция пищеварения. Гигиена питания		Усвоения новых знаний	Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика	Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушения работы пищеварительной системы.	Текущий следящий	
<b>9. Обмен веществ и превращение энергии (4 ч.)</b>								
46	1.	Пластический и энергетический обмен		Усвоения новых знаний	Обмен веществ и превращение энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, жиров.	Выделять существенные признаки обмена веществ и превращения энергии в организме человека. Объяснять особенности обмена белков, углеводов, жиров, воды, минеральных солей.	Текущий следящий	9.4.7 Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины.
47	2.	Ферменты и их роль в организме человека		Усвоения новых знаний	Ферменты. Механизмы работы ферментов. Роль ферментов в организме человека	Объяснять механизмы работы ферментов. Объяснять роль ферментов в организме человека.	Текущий следящий	11. 5..3 Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины.
48	3.	Витамины и их роль в организме человека		Комбинированный урок	Витамины и их роль в организме человека. Классификация витаминов.	Классифицировать витамины. Объяснять роль витаминов в организме человека. Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений развития авитаминозов.	Тематический периодический, текущий следящий	
49	4	Нормы и режим питания.		Практикум	Рациональное питание.	Составлять пищевой	Текущий	

		Нарушения обмена веществ			Нормы и режим питания. Нарушения обмена веществ. Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат.	рацион. Объяснять зависимость пищевого рациона от энергозатрат организма человека. Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений обмена веществ в организме.	исполнительный, пооперационный	
<b>10. Выделение продуктов обмена (2 ч.)</b>								
50	1.	Выделение и его значение. Органы мочевого выделения		Усвоения новых знаний	Выделение. Строение и функции мочевого выделительной системы. Органы выделения. Регуляция мочеиспускания	Выделять существенные признаки процесса удаления продуктов обмена из организма. Различать на таблицах органы мочевого выделительной системы. Объяснять роль выделения в поддержании гомеостаза.		9.4.8 Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения.  11.5.1 Строение и жизнедеятельность органов и системы органов:
51	2.	Заболевания органов мочевого выделения		Комбинированный урок	Заболевание органов мочевого выделительной системы и их предупреждение.	Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний мочевого выделительной системы.	Тематический периодический, текущий следящий	выделения. Распознавание (на рисунках) органов, систем органов.
<b>11. Покровы тела человека (3 ч.)</b>								
52	1.	Наружные покровы человека. Строение и функции кожи		Усвоения новых знаний Самонаблюдения «Рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти», «Определение типа своей кожи с помощью бумажной салфетки»	Покровы тела. Строение и функции кожи. Производные кожи. Роль кожи в терморегуляции.	Выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции. Проводить биологическое исследование, делать выводы на основе полученных результатов.	Текущий следящий	9.4.14 Уход за кожей, волосами, ногтями. Профилактика: ожогов, обморожений 9. 4.9 Покровы тела и их функции.
53	2.	Болезни и травмы кожи		Усвоения новых знаний	Болезни и травмы кожи. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожении и их профилактика.	Освоить приёмы оказания первой помощи при ожогах и обморожениях.	Текущий следящий	

54	3.	Гигиена кожных покровов		Комбинированный урок	Гигиена кожных покровов. Уход за кожей, волосами, ногтями. Гигиена одежды и обуви. Закаливание организма.	Приводить доказательства (аргументация) необходимости ухода за кожей, волосами, ногтями. Освоить приёмы оказания первой помощи при тепловом и солнечном ударах.	Тематический периодический, текущий следящий	
<b>12. Психика и поведение человека (5 ч.)</b>								
55	1.	Высшая нервная деятельность. Рефлексы		Усвоения новых знаний	Повеление и психика человека. Безусловные рефлексы и инстинкты. Особенности поведения человека.	Выделять существенные особенности поведения и психики человека.	Текущий следящий	9.4.13 Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность Условные и безусловные рефлексы, их биологическое значение.
56	2.	Память и обучение		Усвоения новых знаний ЛР № 12. «Оценка объёма кратковременной памяти с помощью теста»	Память и обучение. Виды памяти. Расстройства памяти. Способы улучшения памяти.	Выделять (классифицировать) типы и виды памяти. Объяснять причины расстройства памяти. Проводить биологическое исследование, делать выводы на основе полученных результатов.	Текущий исполнительный, пооперационный	Познавательная деятельность мозга. Сон, его значение. Биологическая природа и социальная сущность человека. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление. Особенности психики человека:
57	3.	Врождённое и приобретённое поведение		Усвоения новых знаний	Инстинкт. Запечатление. Программы приобретённого поведения.	Выделять существенные особенности поведения и психики человека. Объяснять роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.	Текущий следящий	осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Цели и мотивы деятельности. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер. Роль обучения и воспитания в
58	4	Сон и бодрствование		Комбинированный урок	Сон и его фазы. Сновидения. Расстройства сна.	Характеризовать фазы сна. Объяснять значение сна.	Тематический периодический, текущий следящий	
59	5.	Особенности высшей нервной деятельности человека		Лабораторный практикум Выполнение тестов на наблюдательность и	Особенности высшей нервной деятельности человека. Эмоции. Речь. Познавательная деятельность.	Объяснять значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей в жизни	Текущий исполнительный, пооперационный	

				внимание, консерватизм мышления.	Темперамент. Обобщение знаний о ВНД.	человека. Выявлять особенности наблюдательности и внимания.		развитии психики и поведения человека. 11.5.5 Высшая нервная деятельность. Сон, его значение. Сознание, память, эмоции, речь, мышление. Особенности психики человека.
<b>13. Размножение и развитие человека (4 ч. + 2 ч.)</b>								
60	1.	Особенности размножения человека		Усвоения новых знаний	Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание.	Выделять существенные признаки воспроизведения и развития организма человека. Объяснять наследование признаков у человека.	Текущий следящий	9.4.10 Размножение и развитие организма человека. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение.
61	2.	Органы размножения . Половые клетки. Оплодотворение		Усвоения новых знаний	Органы размножения. Половые клетки. Мужская и женская половые системы. Оплодотворение. Контрацепция	Выделять существенные признаки органов размножения человека.	Текущий следящий	11. 5.2. Размножение и развитие человека. Распознавание (на рисунках) органов и систем органов. 11.5.6 Репродуктивное здоровье человека. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.
62	3.	Беременность и роды		Комбинированный урок	Беременность и роды. Вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода.	Определять основные признаки беременности. Характеризовать условия нормального протекания беременности. Выделять основные этапы развития зародыша человека. Объяснять вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода. Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики вредных привычек.	Тематический периодический, текущий следящий	
63	4	Рост и развитие ребёнка после рождения		Усвоения новых знаний	Возрастные этапы развития человека.	Определять возрастные этапы развития человека.	Текущий следящий	

					Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. ВИЧ. Предупреждение наследственных заболеваний.	Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики инфекций, передающихся половым путём, ВИЧ-инфекции, медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека.		
64	5	Подготовка к годовой контрольной работе		Урок обобщения и систематизации	Содержание пройденных тем		Текущий следящий	
65	6	Годовая контрольная работа		Урок контроля			Итоговый	
<b>14. Человек и окружающая среда (2 ч.)</b>								
66	1.	Природная и социальная среда обитания человека		Применения знаний	Здоровый образ жизни. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов.	Приводить доказательства (аргументация) взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека. Объяснить место и роль человека в природе. Соблюдать правила поведения в природе.	Текущий следящий	9.4.14 Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. 9.4.14 Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание, рациональная организация труда и отдыха, чистый воздух. Факторы риска: несбалансированное питание, гиподинамия, курение, употребление алкоголя и наркотиков, стресс, вредные условия труда, и др.
67	2.	Окружающая среда и здоровье человека		Применения знаний	Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека.	Освоить приёмы рациональной организации труда и отдыха, проведение наблюдений за состоянием собственного организма. Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики стрессов, вредных привычек.	Текущий следящий	11.5.6 Личная и общественная гигиена, здоровый образ жизни. 11.5.6 Психическое и физическое здоровье человека. Факторы здоровья (аутотренинг, закаливание, двигательная

						<p>Овладеть умением оценивать с эстетической точки зрения красоту человеческого тела. Находить в научно-популярной литературе информацию о факторах здоровья и риска, оформлять её в виде доклада или реферата, участвовать в обсуждении информации. Анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью, своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.</p>		<p>активность). Факторы риска (стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение, перегрев). Вредные и полезные привычки. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни.</p>
--	--	--	--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

