

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
школа-интернат № 357  
с углубленным изучением физической культуры  
Приморского района Санкт-Петербурга  
«Олимпийские надежды»**

**Рекомендована к использованию**  
решением Педагогического совета  
ГБОУ школа-интернат № 357  
«Олимпийские надежды»  
Приморского района Санкт-Петербурга  
*Протокол от 30.08.2018 №1*

**«Согласовано»**  
Заместитель директора по УВР ГБОУ  
школа-интернат № 357  
«Олимпийские надежды»  
Приморского района Санкт-Петербурга  
*Дата 30.08.2018*

**«Утверждаю»**  
Директор ГБОУ школа-интернат № 357  
«Олимпийские надежды»  
Приморского района Санкт-Петербурга  
*Приказ от 30.08.2018 № 141/24*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по биологии**

**9 класс**

Срок реализации программы: 2018-2019 учебный год

Уровень: базовый  
Количество часов в год- 68; (в неделю 2)  
Составитель: Ларионова Е.В.

**Санкт-Петербург  
2018 г.**

## Пояснительная записка

### Рабочая программа разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. N 189 "Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях";
- Уставом ГБОУ школы-интерната №357 «Олимпийские надежды» Приморского района Санкт-Петербурга;
- Основной образовательной программой основного общего образования на 2018-2019 учебный год ГБОУ школы-интерната №357 «Олимпийские надежды» Приморского района Санкт-Петербурга;
- Положением о рабочей программе ГБОУ школы-интерната №357 «Олимпийские надежды» Приморского района Санкт-Петербурга;
- Учебным планом на 2018-2019 учебный год ГБОУ школы-интерната №357 «Олимпийские надежды» Приморского района Санкт-Петербурга;
- Примерной программой основного общего образования по биологии;
- Авторской программой по биологии «Биология. Человек. 9 класс», линейный курс, Н.И. Сониная, В.Б. Захарова – М., Дрофа-2015г.//Биология.5-9 классы: Рабочие программы: учебно-методическое пособие/сост.Г.М.Пальдяева.4-е изд., стереотип. М.Дрофа,2015-382 с.//

### Цели и задачи программы:

- усвоение знаний о человеке как биосоциальном существе;
- формирование представлений об истории развития биологической науки, о значении биологических знаний в жизни людей;
- овладение умениями применять биологические знания для обоснования жизнедеятельности и сохранения здоровья организма человека;
- развитие умений работать с лабораторным оборудованием, проводить простые опыты и ставить эксперименты по изучению жизнедеятельности организма человека.
- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;
- привитие интереса к профессиям, связанным с биологией.
- воспитание ответственного отношения к собственному здоровью;
- формирование ценностного отношения к жизни как феномену;
- осуществлять гигиеническое и половое воспитание обучающихся в органической связи с их нравственным воспитанием.

## **Изучение биологии в 9 классе направлено на достижение следующих целей:**

- освоение знаний о человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания человека;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за своим организмом, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Учебный курс «Биология», в содержании которого ведущим компонентом являются научные знания, научные методы познания, практические умения и навыки, позволяет сформировать у обучающихся эмоционально-ценностное отношение к изучаемому материалу, создать условия для формирования компетенции в интеллектуальных, правовых, коммуникационных и информационных областях.

Данная программа конкретизирует содержание предметных тем, дает распределение учебных часов каждого раздела по учебному году и темам с учетом логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся, метапредметных и внутрипредметных связей, позволяет внедрять современные педагогические технологии, приобретать обучающимися опыт творческой, проектной, исследовательской деятельности, на более высоком уровне подготовиться к государственной итоговой аттестации в формате ОГЭ И ЕГЭ.

### **Общая характеристика учебного предмета «Биология»**

Содержание программы направлено на освоение обучающимися базовых знаний и формированию базовых компетентностей, что соответствует требованиям основной образовательной программы основного общего образования ГБОУ ШИ №357.

Предмет «Биология» входит в число естественных наук, изучающих природу, научные методы и пути познания человеком природы, самого себя. Содержание курса биологии в основной школе (в том числе в 9 классе) представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

Рабочая программа для 9 «А» класса содержит знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формировании социальной среды. Раскрывает систематическое положение человека в ряду живых существ, его генетиче-

скую связь с животными предками, позволяет осознать учащимися единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации, понять взаимосвязь строения и функций органов и систем, и убедиться в том, что выбор того или иного сценария поведения возможен лишь в определенных границах, за пределами которых теряется волевой контроль и процессы идут по биологическим законам, не зависящим от воли людей. Определяет важность знаний о строении и функциях человеческого тела, о факторах, укрепляющих и нарушающих здоровье человека. Раскрывает методы самоконтроля, способность выявить возможные нарушения здоровья и вовремя обратиться к врачу, оказать при необходимости доврачебную помощь. В программе уделяется большое внимание соблюдению санитарно-гигиенических норм, охране природной среды, личной гигиене.

Программа позволяет реализовать индивидуальный подход к обучению, развитие познавательной активности, формирование познавательной и информационной компетентностей учащихся. Для приобретения практических навыков и повышения уровня знания в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные авторской программой. Лабораторные и практические работы проводятся после подробного инструктажа и ознакомления учащихся с установленными правилами техники безопасности. Нумерация лабораторных работ дана в соответствии с последовательностью уроков, на которых они проводятся. Это позволит сформировать у обучающихся умения и навыки, обеспечивающие цельность и полноту восприятия изучаемых явлений, воспитать организованность, инициативность, пытливость, самостоятельность.

Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.

Реализация данной программы способствует использованию разнообразных форм организации учебного процесса, внедрению современных методов обучения и педагогических технологий.

#### **Технологии обучения:**

- личностно-ориентированное обучение
- уровневой дифференциации
- критического мышления
- информационно-коммуникационная
- здоровьесберегающая

#### **Методы и приемы обучения:**

- объяснительно-иллюстративный
- репродуктивный
- метод «продвинутая лекция»

- поисковый(эвристический)
- исследовательский
- синквейн
- опорный конспект
- кластер

#### **Формы организации познавательной деятельности:**

- индивидуальная
- парная
- коллективная
- групповая

#### **Механизмы формирования ключевых компетенций обучающихся:**

Повторение, обобщение, систематизация, сравнение, анализ, рассказ учителя, пересказ, самостоятельная работа с учебником, текстом, раздаточным материалом, работа с терминами, исследовательская деятельность, конкурс устных ответов, обсуждение, поиск алгоритма решения задач, смысловое чтение учебно-познавательных текстов по биологии, составление кроссвордов.

#### **В программе предусмотрена многоуровневая система контроля знаний.**

##### Виды контроля:

-индивидуальный	-тематический контроль
-самоконтроль	-итоговый контроль
-взаимоконтроль	-промежуточный

#### **Место предмета «Биология» в учебном плане**

Рабочая программа по биологии разработана на основе учебного плана школы-интерната №357 «Олимпийские надежды» в соответствии с требованиями федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по биологии.

Рабочая программа по биологии предназначена для обучающихся 9 «А» класса школы-интерната № 357 «Олимпийские надежды» и составлена на основе авторской программы по биологии «Биология. Человек. 9 класс», линейный курс, авторы Н.И. Сонин, В.Б. Захаров-М., Дрофа-2015г.// Биология.5-9 классы: Рабочие программы: учебно-методическое пособие/сост.Г.М.Пальдяева.4-е изд., стереотип. М.Дрофа,2015-382 с.//

#### **Рабочая программа ориентирована на использование :**

- Учебник. «Биология: Человек. 9 класс. / М.Р. Сапин, Н.И. Сонин-2-изд. стереотип. - М.: Дрофа, 2015-304 с.: ил./

Программа рассчитана на преподавание биологии в объеме 68 часов в течение учебного года, 2 часа в неделю, что соответствует учебному плану ГБОУ ШИ №357 «Олимпийские надежды».

Рабочая программа сохраняет концепцию авторской программы по биологии. Порядок следования разделов и тем курса не изменён. Распределение часов по темам имеет корректировку:

сокращение часов темы: 2.12(-3ч.) (т.к. считаю логичным, целесообразным включить содержание данного материала не в конце учебного года, а после изучения определенной системы организма человека, это отражено в ПТП, в Д /3); 2.13 (-1ч.) на обобщение и систематизацию знаний в конце учебного года.

увеличение часов тем: 2.1(+3 резервные часы);2.3 (+1ч);2.4(+2ч.) (большой объем и сложность материала, включены в КИМы ОГЭ, ЕГЭ)

### Тематическое планирование

тема	часы	содержание	характеристика видов деятельности обучающихся
<b>Раздел 1. Введение (9ч.)</b>			
1.1. Место человека в системе органического мира	2	Человек как часть живой природы, место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный	Характеризуют место человека в системе органического мира. Выделяют существенные признаки, доказывающие родство человека и животных. Сравнивают особенности строения человекообразных обезьян и человека, делают выводы
1.2.Происхождение человека	2	Биологические и социальные факторы антропосоциогенеза. Этапы и факторы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство	Объясняют биологические и социальные факторы антропосоциогенеза. Характеризуют основные этапы эволюции человека. Определяют характерные черты рас человека
1.3.Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека	1	Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена. Великие анатомы и физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий	Объясняют роль наук о человеке для сохранения и поддержания его здоровья. Описывают вклад ведущих отечественных и зарубежных учёных в развитие знаний об организме человека
1.4.Общий обзор строения и функций организма человека  Практическая работа №1 «Распознавание на таблицах органов и систем ор-	4	Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов. Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза	Выявляют основные признаки организма человека. Называют основные структурные компоненты клеток, находят их на таблицах, микропрепаратах. Объясняют взаимосвязь строения и функций тканей, органов и систем органов человека. Различают на таблицах органы и системы органов человека, объясняют их роль в организме.

<p>ганов»</p> <p>Лабораторная работа №1 «Изучение микроскопического строения тканей»</p>			
<p><b>Раздел 2 Строение и жизнедеятельность организма человека(58ч)</b></p>			
<p>2.1.Координация и регуляция</p> <p>Лабораторная работа №2 «Изучение измерения размера зрачка»</p>	<p>13</p>	<p>Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция. Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая нервными системы. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс. Проведение нервного импульса. Строение и функции спинного мозга, отделов головного мозга. Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и её связи с другими отделами мозга. Органы чувств (анализаторы), их строение, функции. Строение, функции и гигиена органов зрения. Строение и функции органов слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств</p>	<p>Объясняют роль регуляторных систем в жизнедеятельности организма. Характеризуют основные функции желез внутренней секреции и их строение. Объясняют механизм действия гормонов. Характеризуют структурные компоненты нервной системы. Определяют расположение частей нервной системы, распознают их на таблицах, объясняют их функции. Сравнивают нервную и гуморальную регуляции. Объясняют причины нарушения функционирования нервной системы. Выявляют существенные признаки строения и функционирования органов чувств, распознают их на наглядных пособиях. Соблюдают меры профилактики заболеваний органов чувств</p>
<p>2.2.Опора и движение</p> <p>Лабораторная работа №3 «Изучение внешнего строения костей»</p> <p>Лабораторная работа №4 «Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц»</p>	<p>8</p>	<p>Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. Типы соединения костей. Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика. Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц. Статическая и динамическая нагрузки. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утом-</p>	<p>Характеризуют роль опорно-двигательной системы в жизни человека. Распознают части опорно-двигательной системы на наглядных пособиях. Определяют типы соединения костей. Описывают особенности химического состава и строения костей. Объясняют особенности строения скелетных мышц. Находят их на таблицах. Объясняют условия нормального развития опорно-двигательной системы. Осваивают приёмы оказания первой доврачебной помощи при травмах опорно-двигательной системы</p>

		ление мышц. Роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режима труда в правильном формировании опорно-двигательной системы	
2.3. Внутренняя среда организма  Лабораторная работа № 5 «Изучение микроскопического строения крови»	4	Понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость. Кровь, её состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свертывание крови. Группы крови. Лимфа. Иммуитет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Переливание крови. Донорство. <i>Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммуитета</i>	Выделяют существенные признаки внутренней среды организма. Сравнивают между собой клетки крови, называют их функции. Выявляют взаимосвязь между строением и функциями клеточных элементов в крови. Объясняют механизм свёртывания и принципы переливания крови. Выделяют существенные признаки иммунитета. Объясняют ценность вакцинации, действие лечебных сывороток
2.4. Транспорт веществ  Практическая работа № 2 «Измерение кровяного давления»	6	Сердце, его строение и регуляция деятельности. Большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Заболевания органов кровообращения, их предупреждение	Выделяют существенные признаки транспорта веществ в организме. Различают на таблицах органы кровеносной и лимфатической систем, описывают их строение. Описывают движение крови по кругам кровообращения. Называют этапы сердечного цикла. Сравнивают особенности движения крови по артериям и венам. Осваивают приёмы измерения пульса, кровяного давления, оказания первой доврачебной помощи при кровотечениях
2.5. Дыхание  Практическая работа № 3 «Определение частоты дыхания»	5	Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение. Дыхательные движения. Газообмен в лёгких, тканях. Перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Искусственное дыхание. Голосовой аппарат	Выявляют существенные признаки дыхательной системы, процессов дыхания и газообмена. Различают на таблицах органы дыхания, описывают их строение и функции. Сравнивают газообмен в лёгких и тканях. Объясняют необходимость соблюдения гигиенических мер и мер профилактики лёгочных заболеваний, борьбы с курением. Осваивают приёмы оказания первой доврачебной помощи при спасении утопающих и отравлении угарным газом
2.6. Пищеварение	5	Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных	Выделяют существенные признаки процессов питания и пищеварения. Различают органы пищева-



<p>Практическая работа № 4 «Определение норм рационального питания»</p>		<p>веществах. Витамины. Пищеварение. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. Этапы пищеварения. <i>Исследования И. П. Павлова в области пищеварения</i></p>	<p>рительной системы на таблицах и муляжах. Объясняют особенности процессов пищеварения в различных отделах пищеварительной системы. Называют компоненты пищеварительных соков. Объясняют механизм всасывания веществ. Аргументируют необходимость соблюдения гигиенических и профилактических мер нарушений работы пищеварительной системы</p>
<p>2.7. Обмен веществ и энергии</p>	<p>2</p>	<p>Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь. Витамины. Их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз</p>	<p>Выделяют существенные признаки обмена веществ и превращения энергии. Объясняют особенности обмена органических веществ, воды и минеральных солей в организме человека. Объясняют роль витаминов в организме, причины гиповитаминоза и гипервитаминоза</p>
<p>2.8. Выделение</p>	<p>2</p>	<p>Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Роль кожи в выделении из организма продуктов обмена веществ</p>	<p>Выделяют существенные признаки мочевыделительной системы, распознают её отделы на таблицах, муляжах. Описывают процесс мочеобразования. Соблюдают меры профилактики заболеваний мочевыделительной системы</p>
<p>2.9. Покровы тела</p>	<p>3</p>	<p>Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи и их предупреждение</p>	<p>Выявляют существенные признаки кожи, описывают её строение. Объясняют суть процесса терморегуляции, роль процессов закаливания. Учатся оказывать первую помощь при повреждениях кожи, тепловых солнечных ударах. Знакомятся с гигиеническими требованиями по уходу за кожей, ногтями, волосами, обувью и одеждой. Доказывают необходимость их соблюдения</p>
<p>2.10. Размножение и развитие</p>	<p>3</p>	<p>Система органов размножения, их строение и гигиена. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребёнка. Планирование семьи</p>	<p>Выявляют существенные признаки процессов воспроизведения и развития организма человека. Называют и описывают органы половой системы человека, указывают их на таблицах. Описывают основные этапы внутриутробного развития человека. Определяют возрастные этапы развития человека</p>
<p>2.11. Высшая нервная деятельность</p>	<p>5</p>	<p>Рефлекс — основа нервной деятельности. <i>Исследования И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского, П. К. Анохина. Ви-</i></p>	<p>Выделяют основные особенности высшей нервной деятельности человека. Объясняют рефлекторный характер высшей нервной</p>

		ды рефлексов. Формы поведения. Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Познавательные процессы. Торможение. Типы нервной системы. Речь. Мышление. Сознание. Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда. Память. Эмоции. Особенности психики человека	деятельности человека. Характеризуют существенные признаки поведения, связанные с особенностями психики человека. Описывают типы нервной системы. Объясняют значение сна, характеризуют его фазы
2.12. Человек и его здоровье  Лабораторная работа № 6 «Анализ и оценка влияния на здоровье факторов окружающей среды»	1	Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечениях, отравлении угарным газом, спасении утопающего, травмах, ожогах, обморожении. Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека	Осваивают приёмы рациональной организации труда и отдыха. Знакомятся с нормами личной гигиены, профилактики заболеваний. Осваивают приёмы оказания первой доврачебной помощи. Доказывают необходимость вести здоровый образ жизни. Приводят данные, доказывающие пагубное воздействие вредных привычек
2.13. Человек и окружающая среда.	1	Природная и социальная среда. Биосоциальная сущность человека. Стресс и адаптация к нему организма человека. Биосфера - живая оболочка Земли. В. И. Вернадский - создатель учения о биосфере. Ноосфера - новое эволюционное состояние	Приводят доказательства биосоциальной сущности человека. Объясняют место и роль человека в биосфере. Объясняют причины стресса и роль адаптации в жизни человека. Объясняют понятия «биосфера» и «ноосфера»
<b>Заключение</b>	1		<b>Итоговое тестирование по курсу «Человек» в формате ОГЭ</b>
<b>ЛР-6 ; ПР-4</b>	<b>68</b>		

Контроль и учет знаний	№ урока в ПТП	Дата	
		план	факт
Обобщение и систематизация знаний по теме: «Координация и регуляция»	22	ноябрь	
Обобщение и систематизация знаний по теме «Опора и движение»	30	декабрь	
Обобщение и систематизация знаний по теме «Внутренняя среда организма. Транспорт веществ».	40	февраль	
Обобщение и систематизация знаний по теме «Дыхание. Пищеварение. Обмен веществ. Выделение.	57	апрель	

Покровы тела»			
Итоговое тестирование по курсу «Человек» в форме ОГЭ	68	май	

## Содержание курса

«Биология. Человек. 9 класс»

(68ч, 2 часа в неделю)

### Раздел 1. Введение (9ч)

#### Тема 1.1. Место человека в системе органического мира (2 ч)

Человек как часть живой природы, место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный.

##### Демонстрация

Скелеты человека и позвоночных, таблицы, схемы, рисунки, раскрывающие черты сходства человека и животных.

#### Тема 1.2. Происхождение человека (2ч)

Биологические и социальные факторы антропосоциогенеза. Этапы и факторы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство.

##### Демонстрация

Модели «Происхождение человека», модели остатков материальной первобытной культуры человека, изображения представителей различных рас человека.

#### Тема 1.3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека (1 ч)

Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена.  
Великие анатомы и физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий.

##### Демонстрация

Портреты великих учёных — анатомов и физиологов.

#### Тема 1.4. Общий обзор строения и функций организма человека (4 ч)

Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервные. Органы человеческого организма. Системы органов. Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза.

##### Демонстрация

Схемы систем органов человека.

Практическая работа №1 «Распознавание на таблицах органов и систем органов»

Лабораторная работа №1 «Изучение микроскопического строения тканей»

## **Предметные результаты обучения**

### Учащиеся должны знать:

- доказательства родства человека и животных;
- вклад отечественных и зарубежных учёных в развитие о строении и функционировании организма человека;
- науки, изучающие организм человека;
- основные органоиды клетки, ткани, органы и системы органов.

### Учащиеся должны уметь:

- объяснять взаимосвязь строения и функций клеток, тканей;
- характеризовать структурные компоненты основных систем органов тела человека;
- сравнивать особенности внешнего строения древних предков человека, представителей различных рас, делать выводы на основе сравнения;
- выделять и описывать существенные признаки процессов жизнедеятельности организма человека.

## **Метапредметные результаты обучения**

### Учащиеся должны уметь:

- планировать свою деятельность самостоятельно и под руководством учителя;
- работать в соответствии с поставленной учебной задачей;
- участвовать в совместной деятельности;
- оценивать свою работу и работу одноклассников;
- выделять главные и существенные признаки понятий;
- сравнивать объекты, факты по заданным критериям;
- высказывать свои предположения, отстаивать их, подтверждать фактами;
- выявлять причинно-следственные связи;
- использовать дополнительные источники для поиска необходимой информации;
- работать с текстом и его компонентами;
- создавать презентации, используя возможности компьютерных технологий.

## **Раздел 2. Строение и жизнедеятельность организма человека (58 ч)**

### **Тема 2.1. Координация и регуляция (13 ч)**

Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция. Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая нервные системы. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс. Проведение нервного импульса. Строение и функции спинного мозга, отделов головного мозга. Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и её связь с другими отделами мозга. Органы чувств (анализаторы), их строение, функции. Строение, функции и гигиена органов зрения. Строение и функции органов слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств.

### **Демонстрация**

Схемы строения эндокринных желёз. Таблицы строения, биологической активности и точек приложения гормонов. Фотографии больных с различными нарушениями работы эндокринных желёз. Модели головного мозга, органов чувств. Схемы рефлекторных дуг безусловных рефлексов, безусловных рефлексов различных отделов мозга.

Лабораторная работа №2 «Изучение измерения размера зрачка»

## **Тема 2.2. Опора и движение (8 ч)**

Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. Типы соединения костей. Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика. Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц. Статическая и динамическая нагрузки. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режима труда в правильном формировании опорно-двигательной системы.

### **Демонстрация**

Скелет человека, модели отдельных костей, распилов костей. Приёмы оказания первой помощи при повреждениях (травмах) опорно-двигательной системы.

Лабораторная работа № 3 «Изучение внешнего строения костей»

Лабораторная работа №4 «Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц»

## **Тема 2.3. Внутренняя среда организма (4 ч)**

Понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость. Кровь, её состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свертывание крови. Группы крови. Лимфа. Иммуниетет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Переливание крови. Донорство. *Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета.*

### **Демонстрация**

Схемы и таблицы, посвящённые составу крови, группам крови.

Лабораторная работа № 5 «Изучение микроскопического строения крови»

## **Тема 2.4. Транспорт веществ (6 ч)**

Сердце, его строение и регуляция деятельности. Большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Заболевания органов кровообращения, их предупреждение.

#### **Демонстрация**

Модели сердца человека, таблицы и схемы строения клеток крови и органов кровообращения.

Практическая работа № 2 «Измерение кровяного давления»

### **Тема 2.5. Дыхание (5 ч)**

Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение. Дыхательные движения. Газообмен в лёгких, тканях. Перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Искусственное дыхание. Голосовой аппарат.

#### **Демонстрация**

Модели гортани, лёгких. Схемы, иллюстрирующие механизм вдоха и выдоха. Приёмы искусственного дыхания.

Практическая работа № 3 «Определение частоты дыхания»

### **Тема 2.6. Пищеварение (5 ч)**

Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах. Витамины. Пищеварение. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. Этапы пищеварения. *Исследования И. П. Павлова в области пищеварения.*

#### **Демонстрация**

Модель торса человека, муляжи внутренних органов.

Практическая работа № 4 «Определение норм рационального питания»

### **Тема 2.7. Обмен веществ и энергии (2 ч)**

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь. Витамины. Их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз.

### **Тема 2.8. Выделение (2 ч)**

Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Роль кожи в выделении из организма продуктов обмена веществ.

#### **Демонстрация**

Модель почек.

### **Тема 2.9. Покровы тела (3 ч)**

Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи и их предупреждение.

#### **Демонстрация**

Схема строения кожных покровов человека. Производные кожи.

#### **Тема 2.10. Размножение и развитие (3 ч)**

Система органов размножения, их строение и гигиена. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребёнка. Планирование семьи.

#### **Тема 2.11. Высшая нервная деятельность (5 ч)**

Рефлекс-основа нервной деятельности. *Исследования И. М. Сеченова, И.П. Павлова, А. А. Ухтомского, П. К. Анохина.* Виды рефлексов. Формы поведения. Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Познавательные процессы. Торможение. Типы нервной системы. Речь. Мышление. Сознание. Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда. Память. Эмоции. Особенности психики человека.

#### **Тема 2.12. Человек и его здоровье (1 ч)**

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечениях, отравлении угарным газом, спасении утопающего, травмах, ожогах, обморожении. Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление.

Вредные привычки, их влияние на здоровье человека. Человек и окружающая среда. Окружающая среда как источник веществ и энергии. Среда обитания. Правила поведения человека в окружающей среде.

#### **Демонстрация**

Таблицы, слайды, иллюстрирующие влияние деятельности человека на биосферу.

Лабораторная работа № 6 «Анализ и оценка влияния на здоровье факторов окружающей среды»

#### **Тема 2.13. Человек и окружающая среда (1ч)**

Природная и социальная среда. Биосоциальная сущность человека. Стресс и адаптация к нему организма человека. Биосфера - живая оболочка Земли. В. И. Вернадский - создатель учения о биосфере. Ноосфера - новое эволюционное состояние.

#### **Заключение (1ч)**

**Итоговое тестирование по курсу «Человек» в формате ОГЭ**

#### **Предметные результаты обучения**

Учащиеся должны знать:

- существенные признаки организма, его биологическую и социальную природу;
- строение и функции органов и систем органов человека.

Учащиеся должны уметь:

- распознавать на муляжах, наглядных пособиях органы и системы органов человека;
- аргументированно доказывать необходимость борьбы с вредными привычками;
- оказывать первую доврачебную помощь человеку при кровотечениях, травмах опорно-двигательного аппарата, ожогах, обморожениях и др.;
- применять меры профилактики простудных и инфекционных заболеваний;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования;
- соблюдать правила поведения и работы в кабинете биологии;
- приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды;
- объяснять место и роль человека в биосфере.

### **Метапредметные результаты обучения**

#### **Учащиеся должны уметь:**

- организовывать свою учебную деятельность;
- ставить учебные задачи;
- планировать и корректировать свою познавательную деятельность;
- объективно оценивать свою работу и работу товарищей;
- сравнивать и классифицировать объекты;
- определять проблемы и предлагать способы их решения;
- применять методы анализа и синтеза;
- использовать дополнительные источники для поиска необходимой информации, в том числе ресурсы Интернета;
- представлять информацию в различных формах;
- составлять аннотации, рецензии, резюме;
- уметь делать сообщение, вести дискуссии.

### **Личностные результаты обучения**

- Воспитание российской гражданской идентичности, чувства патриотизма, уважения к Отечеству;
- формирование ответственного отношения к обучению, способности к самообразованию;
- формирование целостного научного мировоззрения;
- осознание учащимися ценности здорового образа жизни;
- знание правил поведения в обществе и чрезвычайных ситуациях;
- формирование экологического мышления.

### **Критерии оценки знаний и умений по биологии**

<b>устный ответ</b>	<b>практические умения</b>	<b>наблюдения</b>
- правильность и осознанность изложения содержания -полноту раскрытия понятий -точность употребления научных терминов -степень сформированности интеллектуальных и общеучебных умений	-правильность определения цели опыта -самостоятельность подбора оборудования и объектов -последовательность в выполнении работы по закладке опыта -логичность и грамотность в описании наблюдений, в формулировке	-правильность проведения наблюдений по заданию -умение выделять существенные признаки у наблюдаемого объекта -логичность и научную грамотность в оформлении результатов наблюдений и в выводах



-самостоятельность ответа -речевую грамотность и логическую последовательность ответа		выводов из опыта			
«5»	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ полно раскрыто содержание материала в объеме программы и учебника</li> <li>▪ четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий</li> <li>▪ верно использованы научные термины</li> </ul>	«5»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• правильно определена цель опыта</li> <li>• самостоятельно и последовательно проведены подбор оборудования и объектов, а также работа по закладке опыта</li> <li>• научно грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта</li> </ul>	«5»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• правильно по заданию учителя проведено наблюдение</li> <li>• выделены существенные признаки у наблюдаемого объекта (процесса)</li> <li>• логично, научно грамотно оформлены результаты наблюдений и выводы</li> </ul>
«4»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• раскрыто основное содержание материала</li> <li>• в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины</li> <li>• ответ самостоятельный</li> <li>• определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов</li> </ul>	«4»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• правильно определена цель опыта</li> <li>• самостоятельно проведен подбор оборудования, объектов, при закладке допускается 1-2 ошибки</li> <li>• в целом грамотно и логично описаны наблюдения и сформулированы основные выводы из опыта</li> <li>• в описании наблюдений из опыта допущены неточности, выводы неполные</li> </ul>	«4»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• правильно по заданию учителя проведено наблюдение</li> <li>• при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта(процесса) названы второстепенные</li> <li>• допущена небрежность в оформлении наблюдений и выводов</li> </ul>
«3»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• усвоено основное содержание материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно</li> <li>• определения понятий недостаточно четкие</li> <li>• не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов, допущены</li> </ul>	«3»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• правильно определена цель опыта</li> <li>• подбор оборудования, объектов, а также работы по закладке опыта проведены с помощью учителя</li> <li>• допущены неточности и ошибки при закладке опыта, описании наблюдений, формулировании выводов</li> </ul>	«3»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• допущены неточности и 1-2 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя</li> <li>• названы второстепенные признаки объекта, допущены 1-2 ошибки в оформлении</li> </ul>

	<p>ны ошибки при их изложении</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий</li> </ul>				
«2»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• основное содержание учебного материала не раскрыто</li> <li>• не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя</li> <li>• допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии</li> </ul>	«2»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• не определена самостоятельно цель опыта</li> <li>• не подготовлено нужное оборудование</li> <li>• допущены существенные ошибки при закладке и оформлении опыта</li> </ul>	«2»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• допущены 3-4 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя</li> <li>• неправильно выделены признаки наблюдаемого объекта(процесса)</li> <li>• допущены 3-4 ошибки в оформлении наблюдений и выводов</li> </ul>

## Планируемые результаты освоения курса биологии

### Раздел «Человек»

#### Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов, процессов, характерных для человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека млекопитающими животными;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушение осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- осуществлять классификацию биологических объектов;
- раскрывать роль человека в природе;
- объяснять общность происхождения и эволюции вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и пояснять проявления наследственных заболеваний у человека;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;

- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- использовать приемы оказания первой 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;
- 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.

#### **Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса**

Образовательная среда курса «Биология» складывается из информации, представленной на бумажных и электронных носителях. Электронно-образовательная среда является эффективным инструментом, обеспечивающим новое качество обучения. Каждое средство обучения обладает своими возможностями и дополняет другие средства, не заменяя их полностью. Сочетание комплексных средств обучения усиливает всестороннее воздействие на обучающихся, способствует созданию проблемной ситуации и исследовательскому поиску её решения, развитию умственной деятельности учащихся, самостоятельности, выработке необходимых умений и навыков. Данная рабочая программа реализуется в учебниках биологии и учебно-методических пособиях, созданных коллективом авторов под руководством Н.И. Сониной (УМК «Живой организм», построенный по линейному принципу)

#### **для обучающихся:**

- Учебник. «Биология. Человек.9 класс». / М.Р. Сапин, Н.И. Сонин.-2-изд.стереотип. - М.: Дрофа, 2015-304с.: ил./

#### **для учителя:**

1. Учебник. «Биология. Человек.9 класс». / М.Р. Сапин, Н.И. Сонин.-2-изд.стереотип. - М.: Дрофа, 2015-304с.: ил./

2. Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-9 классы. Составитель Пальдяева Г.М Учебно-методическое пособие- М.: Дрофа, 2015
- 3.Воронина Г.А. Биологический тренажёр: подготовка к итоговой аттестации:5-11 классы: дидактические материалы. Вентана-Граф,2015;
- 4.Воронина Г.А. Биология. Планируемые результаты. Система заданий.5-9 классы. М.:Просвещение,2015;
- 5.Ловкова Т.А. Подготовка к олимпиадам по биологии. 8-11кл.М.:Айрис-пресс,2008;
- 6.Е.А.Стручков . Игровые технологии в преподавании биологии 5-8кл.:методическое пособие с электронным интерактивным приложением.М.:Планета,2015;
- 7.Внеурочная работа по биологии.6-11 классы./сост. С.М. Курганский-М.: Вако,2015.
- 8.Метод проектов в школе: теория и практика применения :УМП/Т.Н. Полякова.-М.ООО «ГИД «Русское слово-РС»,2011.-112с.
- 9.Дятлова К.Д., Михалёва Т.Г.: Разработка педагогических тестов по биологии- М.:ВАКО,2014.-160 с.
- 10.Биология.6-11 классы: проверочные тесты, разноуровневые задания/О.П.Дудкина- Волгоград:Учитель.-255 с,2012
- 11.Биология:методика индивидуально-групповой деятельности :У П/В.В.Пасечник.- М.Просвещение,2016-109 с.
- 12.Технология развития УУД учащихся в урочной и внеурочной деятельности :УМП/С.С. Татарченкова.-СПБ.:КАРО,2015.-112 с

#### **Интернет - ресурсы по биологии:**

<http://bio.1september.ru>

<http://college.ru/biology/> - Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты.

<http://school-collection.edu.ru/catalog/> Единая коллекция ЦОР

«Научная сеть» - [www.nature.ru](http://www.nature.ru) –на этом сайте приводится интереснейшая и достоверная научная информация по разным отраслям науки, в том числе и по основным разделам биологии: аннотация книжных новинок, биографии ученых, курсы лекций, научные статьи, популярные заметки и многое другое.

<http://biology.asvu.ru/> - Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека.

#### **Материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

#### **Учебно-наглядные пособия:**

**стенды:**

1.эволюция растительного и животного мира

2.портреты биологов

3.гимнастика для глаз

4.этапы антропогенеза

5.систематика растений и животных

6.подготовка к ГИА

7.инструкции по ТБ

**таблицы:**

1.одноклеточные

2.тип Моллюски

3.класс Насекомые (развитие)

4.класс Пресмыкающиеся, Рыбы (многообразиие)

5.грибы

6.лишайники

7.органы цветкового растения

8.зеленые мхи

9.строение клеток бактерий, растений, животных

10.вирусы

11.признаки двудольных и однодольных растений

12.строение цветка

13.митоз, мейоз

14.направления эволюции

**комплекты микропрепаратов:**

1.ботаника, зоология, анатомия, общая биология

**коллекции и гербарии:**

1.коллекция «Членистоногие»

2.коллекция «Палеонтологическая

3.гербарий «основные группы растений»

**муляжи, модели:**

1.набор муляжей: грибы, овощи, фрукты

2.модели: глаз, скелет человека, молекула ДНК

**оборудование:**

1.микроскопы (электрические, световые, цифровые)

2.биологические лаборатории

### информационно-коммуникационные средства обучения

- 1.Компьютер (с аудио-видео входами/ выходами, акустическими колонками, Интернет).
- 2.Интерактивная доска.
- 3.Принтер.
- 4.Копировальный аппарат.
- 5.Средства телекоммуникации, включающие электронную почту

### Лист корректировки учебной программы

№ урока	тема урока	дата по ПТП	причина изменений в программе	способ корректировки	дата

### Поурочно-тематическое планирование на 2018-2019 учебный год

учебник «Биология. Человек.9 класс» линейный курс / М.Р. Сапин, Н.И. Сонин /

(год-68 часов; неделя-2 часа)

№ уро-ка	Тема урока	Дата		Домашнее задание
		план	факт	
<b>Раздел 1. Введение (9ч.)</b>				
<b>Тема 1.1. Место человека в системе органического мира (2ч)</b>				
1.	Вводный инструктаж по технике безопасности. Биологическая и социальная природа человека			с.5-12
2.	Черты сходства и различия человека и животных			таблица
<b>Тема 1.2. Происхождение человека (2ч)</b>				
3.	Систематическое положение человека			с.5-12
4.	Историческое прошлое людей. Расы человека			с.12-20
<b>Тема 1.3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека (1ч)</b>				
5.	Науки об организме человека. Становление наук о человеке			с.21-30
<b>Тема 1.4. Общий обзор строения и функций организма человека (4ч)</b>				
6.	Общий обзор организма человека <b>Практическая работа №1 «Рас- познавание на таблицах органов и систем органов»</b>			с.40-45
7.	Строение и жизнедеятельность клетки			с.31-33
8.	Покровная и соединительная ткань			с.34-36
9.	Мышечная и нервная ткань <b>Лабораторная работа №1 «Изучение микроскопического строения тканей»</b>			с.36-40
<b>Раздел 2.Строение и жизнедеятельность организма человека (58ч)</b>				
<b>Тема 2.1. Координация и регуляция (13ч)</b>				
10.	Эндокринная регуляция. Функции желез внутренней секреции			с.46-50
11.	Роль гормонов в обменных процессах			с.50-53
12.	Роль гормонов в обменных процессах			с.54-60
13.	Нервно-гуморальная регуляция, её нарушения			с.54-60
14.	Спинальный мозг			с.60-63
15.	Продолговатый, средний, мост, мозжечок			с.63-66
16.	Передний мозг			с.66-75
17.	Соматический и автономный отдел нервной системы			с.56-57
18.	Анализаторы			с.76-77
19.	Зрительный анализатор. Предупреждение глазных болезней			с.77-83

	Лабораторная работа №2 «Изучение измерения размера зрачка»			
20.	Слуховой анализатор			с.84-91
21.	Органы равновесия, кожно-мышечная чувствительность, обоняние, вкус			с.91-99
22.	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Координация и регуляция»			
<b>Тема 2.2. Опора и движение (8 ч)</b>				
23.	Строение, свойства костей. Соединение костей. Лабораторная работа № 3 «Изучение внешнего строения костей»			с.100-107
24.	Скелет человека			с.108-115
25.	Строение мышц. Работа скелетных мышц и их регуляция			с.116-119
26.	Лабораторная работа №4 «Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц»			с.122-126
27.	Осанка. Предупреждение плоскостопия			с.289-290
28.	Заболевания опорно-двигательного аппарата			
29.	Первая помощь при ушибах, переломах, вывихах			с.263-264
30.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Опора и движение»			
<b>Тема 2.3. Внутренняя среда организма (4ч)</b>				
31.	Компоненты внутренней среды организма			с.127
32.	Кровь. Лабораторная работа № 5 «Изучение микроскопического строения крови»			с.127-136
33.	Повторный инструктаж по ТБ. Группы крови. Правила переливания крови			с.139-141
34.	Способы борьбы организма с инфекцией			с.136-138, 141-145
<b>Тема 2.4 Транспорт веществ (6ч)</b>				
35.	Транспортные системы организма. Круги кровообращения. Лимфообращение			с.146 с.149-150, 157-158
36.	Диагностическая работа			
37.	Строение и работа сердца			с.146-148, 151-154
38.	Движение крови по сосудам. Регуляция кровообращения. Практическая работа № 2 «Измерение кровяного давления»			с.155-157
39.	Гигиена сердечно - сосудистой системы. Заболевания сердца, сосудов. Первая помощь при кровотечениях.			с.289-290,



				265-267
40.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Внутренняя среда организма. Транспорт веществ»			
<b>Тема 2.5. Дыхание (5ч)</b>				
41.	Значение дыхательной системы. Органы дыхательной системы			с.160-163
42.	Значение и механизм дыхания			с.164-167
43.	Регуляция дыхания.			с.167-168
44.	Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Практическая работа № 3 «Определение частоты дыхания»			с.290-291
45.	Заболевания органов дыхания, травмы. Первая помощь при нарушении дыхания			с.271-272 278-279 168-171
<b>Тема 2.6. Пищеварение (5 ч)</b>				
46.	Питание и пищеварение. Органы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости			с.173-175 176-181
47.	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке			с.182-185
48.	Функции тонкого и толстого кишечника			с.185-188
49.	Регуляция пищеварения. Практическая работа № 4«Определение норм рационального питания»			
50.	Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций			с.270-271 279,288
<b>Тема 2.7. Обмен веществ и энергии. (2 ч)</b>				
51.	Обмен веществ и энергии- основное свойство жизни			с.189-195
52.	Витамины			С.196-200
<b>Тема 2.8. Выделение (2 ч)</b>				
53.	Выделение. Строение и работа почек			с.201-204
54.	Заболевания мочевыделительной системы			с.204-205
<b>Тема 2.9 Покровы тела (3 ч)</b>				
55.	Строение и функции кожи. Гигиена кожи			с.207-210
56.	Закаливание организма. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи			с.211-213 283-285 287-288 268-270
57.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Дыхание. Пищеварение. Обмен веществ. Выделение. Покровы тела»			
<b>Тема 2.10. Размножение и развитие (3ч)</b>				
58.	Жизненные циклы. Размножение и развитие			с.214-218
59.	Развитие зародыша и плода. Наследственные и врожденные заболевания			с.218-225
60.	Развитие ребенка после рождения. Интересы и склонности			с.227-231

<b>Тема 2.11. Высшая нервная деятельность (5 ч)</b>				
61.	Вклад ученых в разработку учения о ВНД			с.232-234
62.	Врожденные и приобретенные программы поведения			с.234-241
63.	Сон и сновидения			с.241-244
64.	Речь и сознание. Познавательные процессы			С.245-255
65.	Воля. Эмоции. Внимание			с.256-261
<b>Тема 2.12 .Человек и его здоровье (1ч)</b>				
66.	Лабораторная работа № 6«Анализ и оценка влияния на здоровье факторов окружающей среды»			с.262-274, 276,283, 294,301
<b>Тема 2.13.Человек и окружающая среда (1ч)</b>				
67.	Природная и социальная среда. Ноосфера-новое эволюционное состояние			
<b>Заключение (1ч)</b>				
68.	Итоговое тестирование по курсу «Человек» в формате ОГЭ			
Итог	План : 68 ; ЛР:6; ПР:4			