

Рассмотрено:

На заседание ШМО

Естественно-научного цикла

Руководитель:  Е.Н.Долгишева

Протокол №1 от «30» августа 2021

Согласована:

Зам.директора по УВР

 Леванова Т.А.

«30»августа 2021 года

Утверждаю:

Директор школы

 Долгишев А.Н.

Приказ №53 от «31»августа 2021 года



**Рабочая программа  
по биологии  
с использованием оборудования центра «Точка роста»  
8 класс**

учителя высшей квалификационной категории  
муниципального общеобразовательного учреждения  
Прасковьянской средней школы

**Левановой Татьяны Александровны**

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.**

### **Общая характеристика программы**

Рабочая программа составлена в полном соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом общего образования, требованиями к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, реализации образовательных программ естественно-научной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учётом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Биология» на базе центра «Точка роста», фундаментальным ядром содержания основного общего образования, примерной программой основного общего образования по биологии, федерального перечня учебников, базисного учебного плана, авторской учебной программы основного общего образования «Биология. Человек 8 класс» автор Н.И. Сонин . (Программа основного общего образования по биологии 5—9 классы. Концентрический курс).

Данная рабочая программа ориентирована на использование учебника Биология, авторы Н.И.Сонин, М.Р.Сапин. Человек 8 класс (концентрический курс). М.:Дрофа,2016

### **Общая характеристика учебного предмета.**

Основное содержание курса 8 класса направлено на формирование у обучающихся знаний и умений в области основ анатомии, физиологии и гигиены человека, реализации установок на здоровый образ жизни. Содержание курса ориентировано на углубление и расширение знаний, обучающихся о проявлении в организме человека основных жизненных свойств, первоначальные представления о которых были получены в 5—7 классах.

Биология как учебный предмет вносит существенный вклад в формирование у обучающихся системы знаний, как о живой природе, так и об окружающем мире в целом. Систематический курс биологии в основной школе направлен на формирование у обучающихся представлений об отличительных особенностях живой природы, о ее многообразии и

эволюции, человеку как биосоциальном существе. Для формирования у обучающихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

### **Цели и задачи изучаемого предмета.**

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностям, строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- овладения 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 живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни.

### **Место учебного предмета в учебном плане.**

8 класс «Человек» программа рассчитана на 70 часов, 2 часа в неделю из федерального компонента. Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний данная рабочая программа предусматривает выполнения ряда лабораторных работ и практических работ, **с использованием оборудования центра «Точка роста».**

Лабораторных работ-10  
Практических-5

**Содержание учебного предмета, учебный план.**

Тема	Количество часов
Место человека в системе органического мира.	2
Происхождение человека.	2
Краткая история развития знаний о человеке.	7
Общий обзор организма человека.	4
Координация и регуляция.	10
Опора и движение.	8
Внутренняя среда организма	3
Транспорт веществ.	4
Дыхание.	5
Пищеварение.	5
Обмен веществ и энергии	2
Выделение.	2
Покровы тела.	3

Размножение и развитие.	3
Высшая нервная деятельность	5
Человек и его здоровье	4
Резерв	1
Итого:	70

### ***Место человека в системе органического мира (2 часа)***

Значение знаний о строении и функционировании организма человека.

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

### ***Происхождение человека (2 часа)***

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

### ***Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека (7 часов)***

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

### ***Общий обзор строения и функций организма человека (4 часа)***

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

Лабораторные и практические работы, с использованием оборудования центра «Точка роста»

1. Изучение микроскопического строения тканей.

### ***Координация и регуляция (10 часов)***

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 функции спинного мозга, отделов головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и ее связи с другими отделами мозга.

Органы чувств (анализаторы), их строение функции. Строение, функции и гигиена органов зрения. Строение, функции и гигиена органа слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств.

Лабораторные и практические работы, **с использованием оборудования центра «Точка роста»**

2. Изучение изменения размера зрачка.
3. Определение безусловных рефлексов различных отделов мозга

### ***Опора и движение (8 часов)***

Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Особенности скелета, 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 ОДА и их профилактика.

Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц: статическая и динамическая нагрузка. 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 ОДА. Укрепление здоровья и двигательная активность.

Лабораторные и практические работы, **с использованием оборудования центра «Точка роста»:**

4. Изучение внешнего строения костей.
5. Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц

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

Понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость. Кровь, ее 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. Значение работ Л.Пастера и И.И.Мечникова в области иммунитета.

Лабораторные и практические работы, **с использованием оборудования центра «Точка роста»:**

6. Изучение микроскопического строения крови

#### ***Транспорт веществ (4 часов)***

Сердце, его строение и регуляция деятельности, большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Заболевания органов кровообращения, их предупреждение. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении.

Лабораторные и практические работы, **с использованием оборудования центра «Точка роста»:**

7. Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений

8. Измерение кровяного давления

9. Изучение приемов остановки капиллярного, венозного и артериального кровотечений.

#### ***Дыхание (5 часов)***

Потребности организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение. Дыхательные движения. Газообмен в легких, тканях, перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Первая помощь при отравлении угарным газом, спасении утопающего, искусственное дыхание. Голосовой аппарат.

Лабораторные и практические работы, **с использованием оборудования центра «Точка роста»:**

10. Определение частоты дыхания.

#### ***Пищеварение (5 часов)***

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 процессов пищеварения. Исследования И.П. Павлова в области пищеварения.

Лабораторные и практические работы, **с использованием оборудования центра «Точка роста»:**

11. Воздействие слюны на крахмал

12. Воздействие желудочного сока на белки

13. Определение норм рационального питания.

#### ***Обмен веществ и энергии (2 часа)***

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь. Окружающая среда как источник веществ и энергии.

Витамины. Их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз.

### ***Выделение (2 часа)***

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

### ***Покровы тела (3 часа)***

Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде и обуви. Заболевания кожи и их предупреждение. Первая помощь при травмах, ожогах, обморожении.

Лабораторные и практические работы, **с использованием оборудования центра «Точка роста»:**

14. Оказание доврачебной помощи при травмах кожи

### ***Размножение и развитие (3 часа)***

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

### ***Высшая нервная деятельность (5 часов)***

Рефлекс – основа нервной деятельности. Исследования И.М.Сеченова, И.П.Павлова, А.А.Ухтомского, П.К.Анохина. Виды рефлексов. Формы поведения. Особенности ВНД 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.

Лабораторные и практические работы, **с использованием оборудования центра «Точка роста»:**

15. Характеристика моих познавательных процессов

### ***Человек и его здоровье (4 часа)***

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека.

Человек и окружающая среда. Среда обитания. Правила поведения человека в окружающей среде.

### ***Резерв (1час)***



## Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса.

### **Знать/ понимать**

- признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем ; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;
- сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;
- особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

### **уметь**

- объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины Мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных ( на примере сопоставления отдельных отдельных групп) ; роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности ; взаимосвязи организмов и окружающей среды ; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
- изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

- распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;
- выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических) и делать выводы на основе сравнения;
- определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
- проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий)

### **Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ- инфекции, вредных привычек ( курение, алкоголизм, наркомания) ; нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
- выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- проведения наблюдений за состоянием собственного организм

### **Критерии оценки учебной деятельности по биологии.**

Результатом проверки уровня усвоения учебного материала является отметка.

Проверка и оценка знаний проходит в ходе текущих занятий в устной или письменной форме.

При оценке знаний учащихся предполагается обращать внимание на правильность, осознанность, логичность и доказательность в изложении материала, точность использования терминологии, самостоятельность ответа.

### **Устный ответ.**

**Оценка "5"** ставится, если ученик:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей;
2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. Устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и

внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов;

3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка "4" ставится, если ученик:

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.
2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины;
3. В основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины;
4. Ответ самостоятельный;
5. Наличие неточностей в изложении материала;
6. Определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях;

7. Связное и последовательное изложение; при помощи наводящих вопросов учителя восполняются сделанные пропуски;
8. Наличие конкретных представлений и элементарных реальных понятий изучаемых явлений.

Оценка "3" ставится, если ученик:

1. Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
2. Материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;
3. Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.
4. Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;
5. Не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении;
6. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий;
7. Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;
8. Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка "2" ставится, если ученик:

1. Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;
2. Не делает выводов и обобщений.
3. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;
4. Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу;

5. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Примечание. По окончании устного ответа учащегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка. Возможно привлечение других учащихся для анализа ответа, самоанализ, предложение оценки.

#### Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Оценка "5" ставится, если ученик:

- выполнил работу без ошибок и недочетов;
- допустил не более одного недочета.

Оценка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

- не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
- или не более двух недочетов.

Оценка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

- не более двух грубых ошибок;
- или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
- или не более двух-трех негрубых ошибок;
- или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
- или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка "2" ставится, если ученик:

- допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
- или если правильно выполнил менее половины работы.

#### Критерии выставления оценок за проверочные тесты.

1. Критерии выставления оценок за тест, состоящий из 10 вопросов.

- Время выполнения работы: 10-15 мин.
- Оценка «5» - 10 правильных ответов, «4» - 7-9, «3» - 5-6, «2» - менее 5 правильных ответов.

2. Критерии выставления оценок за тест, состоящий из 20 вопросов.

- Время выполнения работы: 30-40 мин.
- Оценка «5» - 18-20 правильных ответов, «4» - 14-17, «3» - 10-13, «2» - менее 10 правильных ответов.

**Описание учебно-методического и материально технического обеспечения учебного процесса.**

**УМК:** учебник Н.И. Сонин, М.Р. Сапин «Биология. Человек» 8 класс М. Дрофа 2016 г; рабочая тетрадь к учебнику Н.И. Сонин, М.Р. Сапин «Биология. Человек» 8 класс М. Дрофа 2016г; методическое пособие к учебнику «Биология. Человек» 8 класс М. Дрофа 2015 г.

**MULTIMEDIA – поддержка курса:**

- CD-диск «Биология 6-11 класс. Лаборатория»
- CD-диск «Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки биологии».
- Коллекция ЦОР Интернета
- CD-диск «Электронные уроки и тесты. Биология в школе»
- CD – Анатомия 8-9 классы
- Материально-техническая база центра «Точка роста» включает в себя цифровые лаборатории, наборы классического оборудования для проведения биологического практикума, в том числе с использованием микроскопов.

**Календарно-тематическое планирование на учебный год: 2021/2022**

№п/п	Дата		Тема урока	Домашнее задание
	П	Ф		
<b>Раздел 1. Место человека в системе органического мира (2 часа).</b>				
1.	3.09		Место человека в системе органического мира. Место человека в системе органического мира.	С.5-7 учебник
2.	6.09		Особенности человека.	С.7-11 учебник
<b>Раздел 2. Происхождение человека(2часа).</b>				
3.	10.09		Происхождение человека.Этапы его становления.	С.12-17 учебник
4.	13.09		Расы человека.Их происхождение и единство.	С.18-21 учебник
<b>Раздел 3.Краткая история знаний о строении и функциях организма человека(7часов).</b>				
5.	17.09		История развития знаний о строении и функциях организма человека.	С.21-24 учебник



6.	20.09		Развитие анатомии и медицины в античные, средние века, в 18 веке.	С.24-27 учебник
7.	24.09		Вклад ученых в развитие анатомии и медицины: Аристотель, Гиппократ, У. Гарвей, А. Везалий, да Винчи, К Гален.	С.27-29 учебник
8.	27.09		Вклад ученых в развитие анатомии и медицины: Аристотель, Гиппократ, У. Гарвей, А. Везалий, да Винчи, К Гален.	С.27-29 учебник
9.	1.10		Значение работ русских ученых: Сеченова, Павлова, Мечникова.	Подготовить сообщение
10.	4.10		Значение работ русских ученых: Сеченова, Павлова, Мечникова.	Подготовить сообщение
11.	8.10		Урок обобщение по теме: «История развития знаний о строении и функциях организма человека».	С.21-29 учебник
<b>Раздел 4. Общий обзор организма человека(4часа)</b>				
12.	11.10		Клеточное строение организма.	С.31-33 учебник
13.	15.10		Клеточное строение организма.	С.31-33 учебник
14.	18.10		Ткани и органы."Изучение микроскопического строения тканей"Л/р.	С.34-38 учебник
15.	22.10		Органы.Системы органов.Организм.	С.39-40, 40-43 учебник
<b>Раздел 5: Координация и регуляция(10часов).</b>				
16.	25.10		Гуморальная регуляция.Эндокринный аппарат человека,его особенности.	С.46-50 учебник
17.	8.11		Роль гормонов в обменных процессах.Нервно-гуморальная регуляция,её нарушения.	С.50-53 учебник
18.	12.11		Нервная регуляция.Строение и значение нервной системы.	С.54-60 учебник

19.	15.11		Спинной мозг.	С.60-63 учебник
20.	19.11		Строение и функции головного мозга."Изучение строения головного мозга человека (по муляжам)".Л/р.	С.63-69 учебник
21.	22.11		Полушария большого мозга.	С.70-75 учебник
22.	26.11		Анализаторы(органы чувств), их строение и функции.Зрительный анализатор."Изучение изменения размера зрачка".Л/р.	С.76-83 учебник
23.	29.11		Анализаторы слуха и равновесия.	С.84-91 учебник
24.	3.12		Кожно-мышечная чувствительность. Обоняние. Вкус.	С.91-99 учебник
25.	6.12		Чувствительность анализаторов. Взаимодействие анализаторов, их взаимозаменяемость, обобщение знаний об органах чувств и анализаторах.	Выполнить тест.
<b>Раздел 7: Опора и движение(8 часов).</b>				
26.	10.12		Аппарат опоры и движения, его функции. Скелет человека, его значение и строение.	С.100,108-115 учебник
27.	13.12		Строение, свойства костей, типы их соединений.	С.101-107 учебник
28.	17.12		«Изучение внешнего вида отдельных костей» Л/р.	Задания в рабочей тетради
29.	20.12		Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.	С.264-266 учебник
30.	24.12		Мышцы, их строение и функции.	С.116-122 учебник
31.	27.12		Работа мышц. «Выявление влияния статистической динамической работы на утомление мышц» Л/р.	С.122-126 учебник
32.	10.01		Значение физических упражнений для формирования аппарата опоры и движения.	С.281-282 учебник

33.	14.01		Взаимосвязь строения и функций опорно-двигательного аппарата. Роль двигательной активности в развитии аппарата опоры и движения человека.	Подготовить сообщение
<b>Раздел 8: Внутренняя среда организма(3 часа).</b>				
34.	17.01		Внутренняя среда организма и ее значение. «Изучение микроскопического строения крови» Л/р.	С.127-136 учебник
35.	21.01		Иммунитет.	С.136-139 учебник
36.	24.01		Группы крови. Переливание крови. Донорство. Резус-фактор.	С.139-145 учебник
<b>Раздел 9: Транспорт веществ (4 часа).</b>				
37.	28.01		Движение крови и лимфы в организме. Органы кровообращения.	С.146-151 учебник
38.	31.01		Работа сердца. «Измерение кровяного давления». «Подсчёт ударов пульса в покое и при физической нагрузке» Пр/р.	С.151-155 учебник
39.	4.02		Движение крови и лимфы по сосудам.	С. 155-159 учебник
40.	7.02		Заболевания сердечно-сосудистой системы, их предупреждение. «Изучение приёмов остановки капиллярного, венозного, артериального кровотечений»Пр/р .	С.255-267 учебник
<b>Раздел 10: Дыхание(5 часов).</b>				
41.	11.02		Потребности организма человека в кислороде.	С.160 учебник
42.	14.02		Строение органов дыхания.	С.160-164 учебник
43.	18.02		Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения и их регуляция.	С.164-168 учебник
44.	21.02		«Определение частоты дыхания» Л/р.	Задания в рабочей тетради

45.	25.02		Заболевания органов дыхания, их предупреждение. Первая помощь при нарушении дыхания и кровообращения.	С.272 учебник, подготовить сообщение
<b>Раздел 11: Пищеварение (5 часов).</b>				
46.	28.02		Пищевые продукты и питательные вещества.	С.173-176 учебник
47.	4.03		Пищеварение в ротовой полости.	С.176-181 учебник
48.	7.03		Пищеварение в желудке и кишечнике.	С.182-188 учебник
49.	11.03		«Изучение действия желудочного сока на белок» Л/р.	Задания в рабочей тетради
50.	14.03		Гигиена питания и предупреждение желудочно-кишечных заболеваний. «Измерение массы тела и роста своего организма» Л/р.	Задания в рабочей тетради, подготовить сообщение
<b>Раздел 12: Обмен веществ и энергии(2 часа).</b>				
51.	18.03		Обмен веществ. «Определение норм рационального питания»Л/р.	С.189-195 учебник
52.	21.03		Витамины.	С.196-200 учебник
<b>Раздел 13: Выделение(2 часа).</b>				
53.	25.03		Выделение. Строение и работа почек.	С.201-204 учебник
54.	28.03		Заболевания почек, их предупреждение.	С.204-206 учебник
<b>Раздел 14: Покровы тела(3 часа).</b>				
55.	8.04		Строение и функции кожи.	С.207-210 учебник
56.	11.04		Роль кожи в терморегуляции организма.	С.211-213 учебник

57.	15.04		Закаливание организма. Гигиена одежды и обуви.	С.283-286 учебник
<b>Раздел 15: Размножение и развитие(3 часа).</b>				
58.	18.04		Половая система человека.	С.214-222 учебник
59.	22.04		Половая система человека.	С.222-226 учебник
60.	25.04		Возрастные процессы.	С.227-231 учебник
<b>Раздел 16: Высшая нервная деятельность( 5 часов).</b>				
61.	29.04		Поведение человека. Рефлекс - основа нервной деятельности, его виды, роль в приспособлении к условиям жизни.	С.232-238 учебник
62.	2.05		Торможение, его виды и значение.	С.238-241 учебник
63.	6.05		Биологические ритмы. Сон, его значение. Гигиена сна.	С.241-244 учебник
64.	9.05		Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы.	С.245-256 учебник
65.	13.05		Типы нервной системы.	С.256-261 учебник
<b>Раздел 17: Человек и его здоровье( 4 часа).</b>				
66.	16.05		Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни.	С.262-263 учебник
67.	20.05		Оказание первой доврачебной помощи.	С.263-273 учебник
68.	23.05		Факторы риска. «Анализ и оценка факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье» Пр/р.	С.274-276 учебник



--	--	--	--