

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа с. Ир» Пригородного муниципального  
района Республики Северная Осетия-Алания

Принято на заседании  
педагогического совета

«30» 08 2023 г.

«Утверждаю»

Приказ №65 от 30.08.2023г.

Директор школы  Канатова А.А.

«30» 08 2023г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Внеурочной деятельности

«Занимательная анатомия»

БИОЛОГИЯ 8 класс

предмет, класс

КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ: в неделю 1 час ; всего за год 34 часа

Канатовой Азы Александровны

(фамилия, имя, отчество учителя)

на 2023-2024 учебный год

Настоящая рабочая программа курса внеурочной деятельности с тематическим планированием «Занимательная анатомия» по биологии составлена для 8 класса на основе сборника программ элективных курсов/сост. И.П. Чередниченко. – Волгоград: 2007. – 203с. (Биология, предпрофильная подготовка).

### **Содержание рабочей программы**

1. Предполагаемые результаты реализации программы (*уровни воспитательных результатов внеурочной деятельности, личностные и метапредметные результаты, которые будут достигнуты учащимися*).
2. Содержание программы (*описание разделов и тем с указанием применяемых форм внеурочной деятельности*).
3. Тематический план программы.
4. Описание материально-технического обеспечения программы (*библиотечный фонд, печатные пособия, технические средства обучения, экранно-звуковые пособия, оборудование кабинета*).

### **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

#### **Уровни воспитательных результатов**

Первый уровень – приобретение школьником социального знания (знания об общественных нормах, об устройстве общества, о социально одобряемых и неодобряемых формах поведения в обществе и т.д.). Достигается во взаимодействии с педагогом.

Второй уровень – получение школьником опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества. Достигается в дружественной детской среде (коллективе).

Третий уровень – получение школьником опыта самостоятельного общественного действия. Достигается во взаимодействии с социальными субъектами.

#### **Предметные результаты**

осознание целостности окружающего мира, освоение основ экологической грамотности, элементарных правил нравственного поведения в мире природы и людей, норм здоровьесберегающего поведения в природной и социальной среде; освоение доступных способов изучения природы и общества (наблюдение, запись, измерение, опыт, сравнение, классификация и др. с получением информации из семейных архивов, от окружающих людей, в открытом информационном пространстве); развитие навыков установления и выявления причинно-следственных связей в окружающем мире.



### **Метапредметные результаты освоения программы**

освоение способов решения проблем творческого и поискового характера; формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;

формирование умения понимать причины успеха/неуспеха деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха; освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;

использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;

активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач; использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями предмета; овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям; готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий; определение общей цели и путей её достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих; овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

Результативность и целесообразность работы по программе « Занимательная анатомия » выявляется с помощью комплекса диагностических методик: тестирование учащихся, в течение учебного года осуществляется пролонгированное наблюдение и анализ творческих работ детей.

Метапредметными результатами программы внеурочной деятельности - является **формирование универсальных учебных действий (УУД). Личностные УУД**

В сфере личностных универсальных учебных действий формируется:

- умение вести себя культурно, экологически грамотно, безопасно в социальной (со сверстниками, взрослыми, в общественных местах) и природной среде;
- осознание личной ответственности за своё здоровье и окружающих, уважительное и заботливое отношение к людям с нарушениями здоровья.

**Регулятивные УУД:**

В сфере регулятивных универсальных учебных действий формируется умение:

- осознавать границы собственных знаний и умений о природе, человеке и обществе;
- понимать перспективы дальнейшей учебной работы;
- определять цели и задачи усвоения новых знаний;
- оценивать правильность выполнения своих действий;
- вносить необходимые коррективы, подводить итоги своей познавательной, учебной, практической деятельности.

### **Познавательные УУД:**

При изучении курса развиваются следующие познавательные учебные действия:

- умение извлекать информацию, представленную в разной форме (вербальной, иллюстративной, схематической, табличной, условно-знаковой и др.), в разных источниках (учебник, атлас карт, справочная литература, словарь, Интернет и др.);
- описывать, сравнивать, классифицировать объекты на основе их внешних признаков (известных характерных свойств);
- устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между органом и выполняемой функцией;
- пользоваться готовыми моделями для изучения строения органов и систем органов человека, объяснения причин заболеваний, последовательности их протекания;
- моделировать объекты для изучения;
- проводить несложные наблюдения и опыты по изучению человека, ставя задачу, подбирая лабораторное оборудование и материалы, проговаривая ход работы, описывая наблюдения во время опыта, делая выводы по результатам, фиксируя их в таблицах, в рисунках, в речевой устной и письменной форме. Учащиеся приобретают навыки работы с информацией:
- учатся обобщать, систематизировать, преобразовать информацию из одного вида в другой (из изобразительной, схематической, модельной, условно-знаковой в словесную и наоборот);
- кодировать и декодировать информацию; делать выводы в результате совместной работы.
- преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять рассказы на основе простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков).

### **Коммуникативные УУД:**

Развиваются и коммуникативные способности учащихся:

- обогащается их опыт культурного общения с одноклассниками, в семье, с другими людьми;
- приобретается опыт учебного сотрудничества с учителем и одноклассниками;
- осуществляется совместная познавательная, трудовая, творческая деятельность в парах, в группе;



- осваиваются различные способы взаимной помощи партнёрам по общению, осознаётся необходимость доброго, уважительного отношения между партнёрами;
- умение донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста); - слушать и понимать речь других.
- совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
- учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Средством формирования этих действий служат технологии: технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) проектная деятельность дифференциация по интересам; информационные и коммуникационные технологии; игровые технологии; обучение на основе «учебных ситуаций»; социально – воспитательные технологии; технология саморазвития личности учащихся.

### **ФОРМЫ КОНТРОЛЯ**

Для контроля и оценки результатов освоения программы происходит путем архивирования творческих работ обучающихся, накопления материалов по типу «портфолио».

Контроль и оценка результатов освоения программы внеурочной деятельности зависят от тематики и содержания изучаемого раздела. Продуктивным будет контроль в процессе организации следующих форм деятельности: викторины, творческие конкурсы, КВНы, ролевые игры, школьная научно-практическая конференция.

Подобная организация учета знаний и умений для контроля и оценки результатов освоения программы внеурочной деятельности будет способствовать формированию и поддержанию ситуации успеха для каждого обучающегося, а также будет способствовать процессу обучения в командном сотрудничестве, при котором каждый обучающийся будет значимым участником деятельности.

Формами подведения итогов и результатов реализации программы также выступают проектные работы учащихся по следующим примерным темам: «Выбираем здоровье. Оценка состояния здоровья учащихся на основе антропометрических исследований и разработка рекомендаций по его улучшению», «Краткая история анатомии и физиологии человека», «Микромир нашего организма», фотоальбом «Анатомия человека», «Достижения современной биологии в области анатомии и физиологии человека», проекты «В здоровом теле – здоровый дух», «Оценка состояния здоровья учащихся на основе антропометрических исследований и разработка рекомендаций по его улучшению».

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**1. Введение.** Определение предмета анатомии и связи ее с другими биологическими науками. Разделы анатомии. Методы анатомического исследования, значение изучения анатомии в формировании научного мировоззрения. Роль знаний анатомии в формировании личности ученика.

**2. Положение человека в природе.** Общие черты человека и позвоночных животных. Общие черты человека и приматов и их отличия. Ранние стадии развития зародыша человека. Особенности эмбриогенного человека. Организм человека как единая целостная живая система. Положение человека как биологического вида в системе животного царства.

Анатомия и физиология человека - науки, изучающие внешнее и внутреннее строение, функции и процессы жизнедеятельности организма человека. Предмет анатомии и физиологии, методы и основные направления. Значение анатомии и физиологии для медицины и биологии. Краткая история анатомии и физиологии.

**3. Ткани организма человека.** Понятие о тканях. Классификация тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткань, их строение, многообразие, функции, местоположение в организме, происхождение в онтогенезе. **Практическая работа №1.** Особенности строения эпителиальных и соединительных тканей с использованием готовых микропрепаратов.

**4. Остеология.** Аппарат движения, его состав и значение. Пассивная часть двигательного аппарата - скелет. Строение костной ткани. Кость как орган: внешнее и внутреннее строение. Химический состав и физические свойства костей. Рост костей. Классификация костей. **Практическая работа № 2.** Оценка собственных параметров осанки.

**5. Соединения костей.** Непрерывные, полупрерывные и прерывные соединения костей. Строение и классификация суставов. Значение соединения костей. Обзор скелета человека: отделы, характеристика костей отделов скелета. Особенности скелета человека в связи с прямохождением, выполнением трудовых операций, половые отличия. Осанка. Болезни скелета и их профилактика.

**6. Скелет туловища.** Фило- и онтогенез позвоночного столба и грудной клетки, их особенности у человека. Соединение костей туловища. Влияние различных факторов на строение скелета. Предупреждение формирования неправильной осанки. Аномалии развития скелета туловища.

**7. Скелет верхней конечности.** Онтогенез. Особенности строения руки человека в связи с трудовой деятельностью и прямохождением. Соединение костей верхней конечности.

**8. Скелет нижней конечности.** Особенности строения у человека. Своды стопы. Предупреждение плоскостопия. Соединения костей нижней конечности. Особенности костей таза у женщин.



**9. Миология.** Активный двигательный аппарат, его значение. Поперечнополосатая скелетная мышечная ткань. Скелетная мышца как орган: строение и функции. Классификация мышц. Основные закономерности работы мышц.

Рефлекторный принцип деятельности скелетных мышц. Обзор скелетной мускулатуры человека. Мышечная деятельность как условие здорового образа жизни. Значение физических упражнений. Осанка и гигиена позвоночника, профилактика заболеваний позвоночника.

**10. Общая характеристика внутренних органов.** Система органов пищеварения человека, ее состав и функции. Отделы пищеварительного тракта, их строение. Ротовая полость: язык, зубы, их участие в пищеварении. Глотка, пищевод. Желудок: строение, желудочные железы, желудочный сок. Тонкий кишечник, его отделы, особенности строения стенки. Толстый кишечник: отделы, строение стенки. Пищеварение и его значение для организма. Пища, пищевые и питательные вещества. Пищеварительные ферменты и их действие. Профилактика заболеваний ротовой полости.

Работы И.П. Павлова по изучению пищеварения. Процессы пищеварения в отделах пищеварительного тракта. Пищеварительные железы: печень, поджелудочная железа их строение и роль в процессах пищеварения. Регуляция пищеварения. Понятие о полноценном, сбалансированном питании и гигиена пищеварения.

**11. Дыхательная система.** Система органов дыхания, значение дыхания. Верхние дыхательные пути: носовая полость, носоглотка, ротоглотка, гортань: строение функции. Нижние дыхательные пути: трахея, бронхи, их строение и функции. Легкие, их местоположение, внешнее строение. Внутреннее строение легких. Плевра. Механизм вдоха - выдоха. Механизмы и эффективность газообмена в легких. Легочные объемы и их определение. Регуляция дыхания. Гигиена органов дыхания.

**12. Мочеполовая система.** Система органов мочевого выделения. Роль выделительных процессов для нормальной жизнедеятельности. Почки, их местоположение, внешнее строение. Жировая капсула почек. Внутреннее макро- и микроскопическое строение почек. Нефрон - структурная и функциональная структура почек. Процесс мочеобразования: фильтрационная фаза и реабсорбционная фаза. Регуляция мочеобразования. Мочевыводящие пути. Гигиена органов мочевого выделения, профилактика заболеваний.

**13. Сердечно - сосудистая система.** Сердце: местоположение, внешнее строение. Внутреннее строение сердца: полости, стенка, клапаны. Функции сердца. Околосердечная сумка, ее строение и значение. Свойства сердечной мышцы: возбудимость, проводимость, сократимость, автоматия. Проводящая система сердца. Ее значение. Работа сердца: сердечный цикл, систолический и минутный объем кровотока, тоны сердца, электрокардиограмма. Регуляция работы сердца.

Кровеносные сосуды, их классификация, особенности строения и функции. Закономерности расположения сосудов. Механизмы движения крови по артериям, венам и капиллярам. Основные закономерности и показатели движения крови по сосудам: давление, пульсовая волна, линейная скорость и время полного кругооборота.



Общая схема кровообращения человека: сосуды большого, малого и сердечного кругов кровообращения.

**Практическая работа № 3.** Изучение закономерностей работы сердца при различных нагрузках.

**14. Артериальная система. Венозная система.** Лимфатическая система: ее строение и функции. Лимфатические сосуды и лимфатические узлы. Лимфа и лимфообращение. **Кровь.** Понятие о внутренней среде организма и о гомеостазе. Функции крови. Строение, состав свойства и объем крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты, их количество, строение и функции. Кроветворные органы. Свертывание крови. Группы крови человека. Иммуитет, его виды. Гигиена органов кровообращения, заболевания сердечно-сосудистой системы и их профилактика.

**Практическая работа № 4.** Первая помощь при кровотечениях.

**15. Эндокринная система.** Желез внутренней секреции. Гормоны. Роль эндокринных желез в регуляции функций организма. Система желез внутренней секреции. Общие понятия о регуляции функций. Гуморальная регуляция. Понятие о гормонах, их значение в организме. Обзор эндокринной системы. Функции отдельных желез внутренней секреции, их гипо- и гиперфункции.

**16. Нервная система и органы чувств.** Эмбриогенез нервной системы. Спинной мозг. Белое и серое вещество. Подразделение нервной системы на отделы. Нервная ткань. Строение и функции нейронов. Понятие о синапсе. Рефлекторный принцип деятельности нервной системы. Рефлекторная дуга. Классификация рефлексов. Безусловные и условные рефлексы. Правила выработки условных рефлексов. Работы И.П. Павлова.

Центральная нервная система: спинной и головной мозг. Строение внешнее и внутреннее. Отделы головного мозга, их строение и функции. Большие полушария, их строение и функции. Доли больших полушарий. Кора больших полушарий, ее строение, локализация функций в коре больших полушарий. Особенности головного мозга человека.

**17. Периферическая нервная система.** Периферическая нервная система:

спинномозговые и черепно-мозговые нервы. Соматическая и автономная нервная система. Строение и функции. Сравнительная характеристика симпатической и парасимпатической нервной системы. Высшая нервная деятельность человека. Первая и вторая сигнальные системы. Память, мышление, сознание.

**18. Органы чувств. Сенсорные системы.** Роль сенсорных систем в связи организма с внешней средой. Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор. Строение органа зрения. Зрительные рецепторы. Механизмы фоторецепции. Гигиена зрения и нарушения зрения.

Слуховой анализатор. Строение органа слуха: наружное, среднее и внутреннее ухо. Строение кортиева органа и роль волосковых клеток. Механизмы звуковосприятия. Гигиена слуха. Вестибулярный анализатор. Полукружные каналы и преддверие улитки. Работа вестибулярного аппарата.

Вкусовой, обонятельный и кожный анализаторы, строение и механизмы рецепции.



**Практическая работа № 5.** Закономерности реакции зрачка на степень освещенности глаза. Определение остроты зрения.

**Примерные темы проектных работ учащихся. 1.**

Выбираем здоровье. Оценка состояния здоровья учащихся на основе антропометрических исследований и разработка рекомендаций по его улучшению.

2. Краткая история анатомии и физиологии человека.
3. Микромир нашего организма.
4. Фотоальбом «Анатомия человека»
5. Достижения современной биологии в области анатомии и физиологии человека.
6. Проект «В здоровом теле – здоровый дух» Оценка состояния здоровья учащихся на основе антропометрических исследований и разработка рекомендаций по его улучшению
7. Новейшие изобретения в медицине.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

№ п/п	Тема раздела	Количество часов	
		теоретические	практические
1	Введение	1	
2	Положение человека в природе	2	
3	Ткани организма человека		1
4	Остеология	1	1
5	Соединение костей	2	
6	Скелет туловища	2	
7	Скелет верхней конечности	2	
8	Скелет нижней конечности	2	
9	Миология	2	
10	Общая характеристика внутренних органов	2	
11	Дыхательная система	2	
12	Мочеполовая система	2	
13	Сердечно-сосудистая система	1	1
14	Артериальная система. Венозная система	1	1
15	Эндокринная система	2	
16	Нервная система и органы чувств	2	
17	Периферическая нервная система	2	
18	Органы чувств	2	1
<b>Итого: 35 часов</b>		<b>30 часов</b>	<b>5 часов</b>

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### Литература для обучающихся

- Анастасова Л.П., Гольнева Д.П., Короткова Л.С. Человек и окружающая среда. Учебник для 9 класса. М.: Просвещение, 1997.
- Зверев И.Д. Книга для чтения по анатомии, физиологии и гигиене человека. М.: Просвещение, 1980.
- Мамонтов С.Г. Биология. Пособие для поступающих в вузы. М.: Высшая школа, 1991.
- Сапин М.Р., Брыксина З.Г. Анатомия и физиология человека. Учебник для 9 класса школ с углубленным изучением биологии. М.: Просвещение, 1999.
- Энциклопедия для детей. Человек. М., Аванта + , 2002.
- Справочник школьника и студента/ Под ред. З Брема и И. Мейнке. – М.: Дрофа, 2000

### Литература для учителя

- Анастасова Л.П., Гольнева Д.П., Короткова Л.С. Человек и окружающая среда. Учебник для 9 класса. - М.: Просвещение, 1997.
- Араксова О. С, Бурая И.В. Проектная деятельность школьников в процессе обучения химии. 8-11 класс. Методическое пособие. – М.: Вентана-Граф, 2005
- Зайцев О.С. Методика обучения химии. Теоретический и практический аспект. – М.: Просвещение, Владос, 1999.
- 3. Мамонтов С.Г. Биология. Пособие для поступающих в вузы. М.: Высшая школа, 1991.
- Рохлов В.С. Человек. Дидактический материал.- М.: Просвещение, 1997.
- Румянцева М.Ф., Лосева Т.Н., Бунина Т.П. Руководство к практическим занятиям по физиологии с основами анатомии человека.- М.: Медицина, 1986.
- Сапин М.Р., Брыксина З.Г. Анатомия человека. -М.: Просвещение, Владос, 1995.
- Сапин М.Р., Брыксина З.Г. Анатомия и физиология человека. Учебник для 9 класса школ с углубленным изучением биологии. М.: Просвещение, 1999.
- Энциклопедия для детей. Человек. М., Аванта + , 2004.
- Хуторской А.В. Структура широкомасштабного педагогического эксперимента. Научнопрактический журнал. Школьные технологии № 3, 2006., с.44

### Интернет-ресурсы

<http://school-collection.edu.ru/>) . «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов»  
<http://www.fcior.edu.ru/> [www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru) – газета «Биология» [www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru) –  
научные новости биологии [www.edios.ru](http://www.edios.ru) – Эйдос – центр дистанционного образования  
[www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»  
<http://video.edu-lib.net> – учебные фильмы



### Календарно-тематическое планирование на учебный год

№ ПП	Колво часов	Тема	Дата план/факт
<b>□ Введение (1 час)</b>			
1	1ч	Введение. Анатомия и физиология человека как науки. Краткая история их развития.	
<b>□ Положение человека в природе (1 час)</b>			
2	1ч	Положение человека в системе животного царства. Общий обзор свойств и строения организма человека.	
<b>□ Ткани организма человека (1 час)</b>			
3	1ч	Ткани организма человека. Строение эпителиальных и соединительных тканей, их значение. <b>Практическая работа №1.</b> Особенности строения эпителиальных и соединительных тканей с использованием готовых микропрепаратов.	
<b>□ Osteология (2 часа)</b>			
4-5	2ч	Опорно-двигательный аппарат человека. Пассивный двигательный аппарат. Активный двигательный аппарат. Осанка и гигиена позвоночника, профилактика заболеваний позвоночника <b>Практическая работа № 2.</b> Оценка собственных параметров осанки.	
<b>□ Соединение костей (2 часа)</b>			
6-7	2ч	Непрерывные соединения: синдесмозы, синхондрозы, синостозы. Их значение в организме. Полууставы. Прерывистые соединения: диартрозы. Строение суставов: основные и дополнительные элементы. Классификация суставов, оси вращения. Факторы, влияющие на подвижность суставов. Развитие суставов в фило- и онтогенезе. Возрастные изменения суставов.	
<b>□ Скелет туловища (2 часа)</b>			
8-9	2ч	Фило- и онтогенез позвоночного столба и грудной клетки, их особенности у человека. Соединение костей туловища. Влияние различных факторов на строение скелета. Предупреждение формирования неправильной осанки. Аномалии развития скелета туловища.	
<b>□ Скелет верхней конечности (2 часа)</b>			

10-11	2ч	Онтогенез. Особенности строения руки человека в связи с трудовой деятельностью и прямохождением. Соединение костей верхней конечности. <b>□ Скелет нижней конечности (2 часа)</b>	10.11 17.11
12-13	2ч	Особенности строения у человека. Своды стопы. Предупреждение плоскостопия. Соединения костей нижней конечности. Особенности костей таза у женщин.	24.11 01.12

**□ Миология (2 часа)**

14-15	2ч	Мышцы – активная часть опорно-двигательного аппарата. Строение мышечной ткани. Классификация мышц. Мышцы туловища. Мышцы верхней конечности. Мышцы нижней конечности. Мышцы головы. <b>□ Общая характеристика внутренних органов (2 часа)</b>	08.12 15.12
16-17	2ч	Деление на системы. Серозные оболочки и их развитие. Пищеварительная система. Общий план строения пищеварительной трубки. Особенности ее в различных отделах. Полость рта, глотки, пищевод, желудок, кишечник. Печень. Поджелудочная железа. Особенности кровообращения печени. <b>□ Дыхательная система (2 часа)</b>	22.12 29.12
18-19	2ч	Воздухоносные пути. Общий план строения воздухоносных путей. Полость носа. Гортань. Трахея, бронхи. Респираторный отдел. Ацинус – структурная единица легкого. Особенности кровообращения в легких. Плевра. <b>□ Мочеполовая система (2 часа)</b>	12.01 19.01
20-21	2ч	Почки, особенности кровообращения. Эндокринная система почек. Мужские половые органы: семенник, семявыводящий проток, предстательная железа. Женские половые органы: яичник, матка, маточные трубы. Маточно-яичниковый цикл. <b>□ Сердечно-сосудистая система (2 часа)</b>	26.01 02.02
22-23	2ч	Сердечно-сосудистая система. Общий план строения стенки кровеносных сосудов. Отличие артерий от вен. Типы капилляров. Сердце. Топография, строение. Проводящая система сердца. Фило- и онтогенез сердца. <b>Практическая работа № 3.</b> Изучение закономерностей работы сердца при различных нагрузках.	09.02 16.02



<b>□ Артериальная система. Венозная система (2 часа)</b>		
24-25	2ч	Аорта, ее отделы. Ветви дуги аорты, грудной и брюшной аорты. Области кровообращения. Закономерности хода артерий. Фило- и онтогенез сосудистой системы. Верхняя и нижняя полые вены. Лимфатические капилляры, сосуды, узлы, протоки. Морфофункциональные особенности венозной и лимфатической систем. Свертывание крови. Группы крови. Иммуитет. <b>Практическая работа № 4.</b> Первая помощь при кровотечениях.
<b>□ Эндокринная система (3 часа)</b>		
26-28	3ч	Желез внутренней секреции. Гормоны. Роль эндокринных желез в регуляции функций организма.
<b>□ Нервная система и органы чувств (2 часа)</b>		
29-30	2ч	Эмбриогенез нервной системы. Спинной мозг. Белое и серое вещество. Оболочки спинного мозга. Головной мозг. Ствол мозга. Строение продолговатого и заднего мозга. Средний и промежуточный мозг. Конечный мозг. Базальные ядра. Лимбическая и экстрапирамидная система. Кора головного мозга. Цито архитектоника. Коровые концы анализаторов по И.П.Павлову.
<b>□ Периферическая нервная система (2 часа)</b>		
31-32	2ч	Черепно-мозговые нервы. Спинномозговые нервы, сплетения. Вегетативная нервная система: симпатическая и парасимпатическая. Морфофункциональные особенности.
<b>□ Органы чувств (3 часа)</b>		
33-35	3ч	Орган зрения, строение зрительного анализатора. Орган слуха и равновесия, строение слухового и вестибулярного аппарата. Орган вкуса и обоняния. Профилактика близорукости. Гигиена слуха. <b>Практическая работа № 5.</b> Закономерности реакции зрачка на степень освещенности глаза. Определение остроты зрения.
<b>Итог</b>	<b>35</b>	
<b>о</b>	<b>часо</b>	
	<b>в</b>	