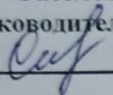
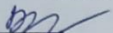
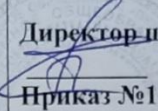



<p>«Рассмотрено» Руководитель ШМО:  Себина Г.Н.</p> <hr/> <p>Протокол №1 от 31.08.2023г.</p>	<p>«Согласовано» Зам. по УВР:  Ковалева В.Г. 31.08.2023г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор школы  Петровская О. М. Приказ №122 от 31.08.2023</p> 
---	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии для 8 класса

(с использованием оборудования центра естественно- научной
и технологической направленности «Точка роста»)

Программу разработала
Себина Галина Николаевна
учитель географии и биологии
МАОУ «Речицкая СОШ»
на 2023 – 2024 уч. год

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 8 класса составлена на основе ФГОС ООО основного общего образования, примерной программы «**Биология. 5—9 классы.** Рабочие программы к линии УМК под редакцией И. Н. Пономарёвой (концентрическая структура): — М. : Вентана- Граф, 2017.»

УМК«Биология. 8 класс» (авторы А.Г.Драгомилов, Р.Д. Маш. «М. : Вентана- Граф, 2019.») и соответствует учебному плану, календарному учебному графику и расписанию учебных занятий МАОУ «Речицкая СОШ» на 2023-2024 учебный год.

Для разработки программы использовалось методическое пособие В. В. Буслаков А. В. Пынеев «Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по биологии с использованием оборудования центра «Точка роста» Москва, 2021

Использование оборудования «Точка роста» при реализации данной ОП позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного биологического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области;
- для развития личности ребёнка в процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

В соответствии с учебным планом МАОУ «Речицкая СОШ» на преподавание биологии в 8 классе отводится 70 часов (2 часа в неделю).

Учебно - методическое и материально- техническое обеспечение

Учебник«Биология. 8 класс» (авторы А.Г.Драгомилов, Р.Д. Маш «М. : Вентана- Граф, 2019.»)

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА БИОЛОГИИ

Изучение курса «Биология» в 8 классе основной школы направлено на достижение следующих результатов :

Личностные результаты:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- реализация установок здорового образа жизни; понимание ценности здорового и безопасного образа жизни;
- развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического восприятия живых объектов;
- воспитание чувства гордости за российскую биологическую науку;
- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- признание ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; соблюдение правил поведения в природе;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества, готовность и способность принимать ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам;
- критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия.

Метапредметные результаты:

1. познавательные УУД— формирование и развитие навыков и умений:
 - владеть основами исследовательской и проектной деятельности - видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятий, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
 - работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
 - находить информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, словарях и справочниках), оценивать ее достоверность;
 - составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;
 - строить логические рассуждения и умозаключения, устанавливать причинно-следственные связи, проводить сравнение;

2. регулятивные УУД — формирование и развитие навыков и умений:

- организовывать свою учебную и познавательную деятельность - определять цели работы, ставить задачи, планировать (рассчитывать последовательность действий и прогнозировать результаты работы);
- самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач и выбирать средства достижения цели;
- работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- владеть основами самоконтроля и самооценки, применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

3) коммуникативные УУД — формирование и развитие навыков и умений:

- адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.
- слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения;
- строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- участвовать в коллективном обсуждении проблем.

Предметные результаты:

1) в познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделять существенные признаки биологических объектов (отличительные признаки живых организмов и организма человека) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);
- приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять роль биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- устанавливать причинно-следственные связи между гибкостью тела человека и строением его позвоночника, между строением анализатора и выполняемой им функцией;

- сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток и выполняемыми ими функциями;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях сердечно-сосудистой системы, об инфекционных заболеваниях, оформлять ее в виде сообщений, рефератов, докладов;
- классифицировать типы и виды памяти, железы в организме человека;
- устанавливать взаимосвязи при обсуждении взаимодействия нервной и гуморальной регуляции;
- определять и различать части и органоиды клетки и системы органов организма человека на рисунках и схемах;
- сравнивать биологические объекты и процессы и делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявлять изменчивость организмов; приспособления организмов к среде обитания; типы взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- владеть методами биологической науки — наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
- 2.) в ценностно-ориентационной сфере:
- знать основные правила поведения в природе и основы здорового образа жизни, применять их на практике;
- приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека;

3) в сфере трудовой деятельности:

- соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы);
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии;

4) в сфере физической деятельности:

- демонстрировать приемы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
- проводить наблюдения за состоянием собственного организма;
- владеть приемами рациональной организации труда и отдыха;

в эстетической сфере: оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Реализация воспитательного потенциала урока (согласно рабочей программы воспитания) предполагает следующее::

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;

- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Учебно-тематический план 8 класс

Тема	Количество часов	Практические работы	Лабораторные работы	Контрольные работы
<u>Тема №1. Общий обзор организма человека 5 часов</u>	5	1	2	
<u>Тема №2Эндокринная и нервная система5 часов</u>	5	3		
<u>Тема№3Органы чувств. Анализаторы – 6 часов</u>	6	4		
<u>Тема №4Опорно-двигательная система – 9часов</u>	9	5	2	
<u>Тема№5Кровеносна система. Внутренняя среда организма. - 7часов</u>	7	5	1	
<u>Тема №6Дыхательная система – 7 часов</u>	7	2	2	1
<u>Тема №7Пищеварительная система-7 часов+1 час Обобщение и систематизация знаний по темам 1-5</u>	8	1	2	
<u>Тема №8 Обмен веществ и энергии-3 часа</u>	3	1		
<u>Тема №9 Мочевыделительная система 2часа</u>	2			
<u>Тема №10 Кожа- 3 часа+1 Обобщение и систематизация знаний по темам 6-8</u>	4			
<u>Тема №11Поведение человека и высшая нервная деятельность - 9 часов</u>	9	2		
<u>Тема №12Половая система. Индивидуальное развитие организма-3 часа</u>	4			
Итоговый контроль знаний по разделу «Человек и его здоровье» 1 час	1			1
Итого	68	24	9	2

Контроль за год будет проведен в форме тестирования

Содержание

1.. Общий обзор организма человека (5 часов)

Науки изучающие организм человека. Структура тела. Место человека в живой природе. Клетка. Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки. Ткани организма человека .Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов. Обобщение и систематизация знаний по теме«Общий обзор организма человека»

Уровни организации организма.

.Лабораторная работа №1»Действие каталазы на перексид водорода»

Лабораторная работа №2 «Клетки и ткани под микроскопом»

Практическая работа №1 «Изучение мигательного рефлекса и его торможения

2. Эндокринная и нервная системы -5 часов

Железы и роль гормонов в организме. Значение строение и функции нервной системы. Автономный отдел нервной системы.

Нейрогуморальная регуляция. Спинной мозг. Головной мозг.

Практическая работа №16 «Изучение действия прямых и обратных связей»

Практическая работа №17 «Штриховое раздражение кожи»

Практическая работа №18 «Изучение функций отделов головного мозга»

3.Органы чувств и равновесия. Анализаторы-6 часов

Принцип работы органов чувств и анализаторов. Орган зрения и зрительный анализатор. Заболевания и повреждения органов зрения.

Орган слуха, равновесия и их анализаторы. Органы осязания, обоняния и вкуса.

Обобщение и систематизация знаний по темам: «Эндокринная и нервная система», «Органы чувств. Анализаторы».

Практическая работа №19 « Исследование зрачка на освещённость»

Практическая работа № 20 « Исследование принципа работы хрусталика. Обнаружение слепого пятна»

Практическая работа № 21 «Оценка состояния вестибулярного аппарата»

Практическая работа № 22 « Исследование тактильных рецепторов»

4.Опорно-двигательная система – 9часов

Скелет. Строение, состав и типы соединения костей. Скелет головы и туловища Скелет конечностей. Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы. Работа мышц. Нарушение осанки и плоскостопие. Развитие опорно- двигательной системы.

Обобщение и систематизация знаний по теме «Опорно-двигательная система»

Лабораторная работа №3 «Строение костной ткани»

Лабораторная работа №4 «Состав костей»

Практическая работа №2 «Исследование строения плечевого пояса и предплечья»

Практическая работа №3 «Изучение расположения мышц головы»

Практическая работа №4 «Проверка правильности осанки»

Практическая работа №5 «Выявление плоскостопия»

Практическая работа №6 «Оценка гибкости позвоночника»

5.Кровеносна система. Внутренняя среда организма. - 7 часов

Значение крови и ее состав Иммуитет. Тканевая совместимость. Переливание крови

Сердце.Круги кровообращения. Движение лимфы. Движение крови по сосудам

Регуляция работы органов кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях

Лабораторная работа №5 «Сравнение крови человека с кровью лягушки».

Практическая работа №7 «Изучения явления кислородного голодания»

Практическая работа №8 «Определение ЧСС, скорости кровотока»

Практическая работа №9 « Исследование рефлексорного притока крови к мышцам ,включившимся в работу»

Практическая работа №10 «Доказательства вреда табакокурения»

Практическая работа №11 « Функциональная сердечно-сосудистая проба»

6.Дыхательная система – 7 часов

Значение дыхательной системы. Органы дыхания. Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях. Дыхательные движения

Регуляция дыхания. Заболевания дыхательной системы. Первая помощь при повреждениях дыхательных органов» Обобщение и

систематизация знаний по темам: «Кровеносная система», «Внутренняя среда организма», «Дыхательная система»

Лабораторная работа №6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»

Лабораторная работа №7 «Дыхательные движения»

Практическая работа №12 «Измерение обхвата грудной клетки»

Практическая работа №13 «Определение запыленности воздуха»

7.Пищеварительная система-7 часов

Строение пищеварительной системы.Зубы. Пищеварение в ротовой полости и в желудке

Пищеварение в кишечнике. Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав. Заболевания органов пищеварения.

Обобщение и систематизация знаний по теме «Пищеварительная система»

Лабораторная работа №8 «Действие ферментов слюны на крахмал»

Лабораторная работа №9 «Действие ферментов желудочного сока на белки»

Практическая работа №14 «Определение местоположения слюнных желез»

Обобщение и систематизация знаний по темам 1-5 (1 час)

8.Обмен веществ и энергии-3 часа

Обменные процессы в организме. Нормы питания. Витамины

Практическая работа №15 «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»

9.Мочевыделительная система-2 часа

Строение и функции почек. Заболевания органов мочевого выделения. Питьевой режим.

10.Кожа – 3 часа

Значение кожи и её строение.

Заболевания кожных и повреждение кожи

Гигиена кожных покровов.

Обобщение и систематизация знаний по темам 6-8(1час)

11.Поведение человека и высшая нервная деятельность -9 часов

Врождённые формы поведения. Приобретённые формы поведения. Закономерности работы головного мозга. Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление. Психологические особенности личности. Регуляция поведения. Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение. Вред наркотических веществ.

Обобщение и систематизация знаний по теме «Поведение человека и высшая нервная деятельность»

Практическая работа № 23 «Перестройка динамического стереотипа»

Практическая работа № 24 «Изучения внимания»

12.Половая система. Индивидуальное развитие организма- 4 часа

Половая система человека. Заболевания наследственные и врожденные, передающиеся половы путём. Развитие организма человека.

Обобщение и систематизация знаний по теме «Поведение человека и высшая нервная деятельность»

Итоговый контроль знаний по разделу «Человек и его здоровье» 1 час

Календарно-тематическое планирование по биологии 8 класс
2 часа в неделю, всего 68 часов

№ п.п	Наименование раздела, тема урока	Д/З	Дата по программе	Дата фактически	Оборудование точки роста
	<u>Тема1. Организм человека. Общий обзор 5 часов</u>				
1	Науки об организме человека	П.1 Сообщение	2.09		
2	Структура тела. Место человека в живой природе. Происхождение человека. Расы	П.2,3	7.09		
3	Клетка. Строение, химический состав и жизнедеятельность. <u>Лабораторная работа №1»Действие каталазы на перексид водорода»</u>	П.4 Сообщение	9.09		Микроскоп цифровой, микропрепараты, лабораторное оборудование
4	Ткани. <u>Лабораторная работа №2 «Клетки и ткани под микроскопом»</u>	П.5	14.09		Микроскоп цифровой, микропрепараты тканей
5	Системы органов в организме Уровни организации организма. Практическая работа №1 «Изучение мигательного рефлекса и его торможения	П.6 Сообщение	16.09		
	<u>Тема2.Эндокринная и нервная система 5часов</u>				
1.	Общие принципы регуляции жизнедеятельности организма. Гуморальная регуляция. Эндокринная система	П.7	21.09		

2	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма	П.8	23.09		
3	Значение, строение и функционирование нервной системы. Практическая работа №16 «Изучение действия прямых и обратных связей»	П9	28.09		
4	Автономный отдел нервной системы Нейрогуморальная регуляция Практическая работа №17 «Штриховое раздражение кожи»	П.10	30.09		Цифровая лаборатория по физиологии датчик артериального давления (пульса)
5	Спинной мозг Головной мозг: строение и функции Практическая работа №18 «Изучение функций отделов головного мозга»	П.11,12	05.10		
	<u>Тема 3.Органы чувств. Анализаторы 6 часов</u>				
1	Как действуют органы чувств и анализаторы	П.13	07.10		
2	Как действуют органы чувств и анализаторы Орган зрения и зрительный анализатор Практическая работа №19 « Исследование зрачка на освещённость» Практическая работа № 20 « Исследование принципа работы хрусталика. Обнаружение слепого пятна»	П.14	12.10		

3	Заболевание и повреждение глаз	П.15 Сообщение	14.10		
4	Органы слуха и равновесия, Их анализаторы Практическая работа № 21 «Оценка состояния вестибулярного аппарата»	П.16	19.10		
5	Органы осязания, обоняния, вкуса Практическая работа № 22 « Исследование тактильных рецепторов»	П.17	21.10		
6	Обобщение и систематизация знаний по темам «Эндокринная и нервная системы», «Органы чувств. Анализаторы»		26.10		
	<u>Тема4.Опорно-двигательная система – 9</u>				
1-2	Скелет. Строение, состав и соединение костей <u>Лабораторная работа №3 «Строение костной ткани»</u> <u>Лабораторная работа №4 «Состав костей»</u>	П.18 Сообщение	9.11 11.11		Работа с муляжом «Скелет человека» , лабораторное оборудование для проведения опытов. Электронные таблицы и плакаты
3	Скелет головы и туловища	П.19	16.11		Работа с муляжом «Скелет человека» Электронные таблицы и плакаты
4	Скелет конечностей Практическая работа №2 «Исследование строения плечевого пояса и предплечья» Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей	П.20-21	18.11		Работа с муляжом «Скелет человека» Электронные таблицы и плакаты

5-6	Мышцы . Работа мышц Практическая работа №3 «Изучение расположения мышц головы»	П.22 П.23	23.11 25.11		Микроскоп цифровой, микропрепараты мышечной ткани. Электронные таблицы Цифровая лаборатория по физиологии (датчик силомер)
7	Нарушение осанки и плоскостопие. Практическая работа №4 «Проверка правильности осанки» Практическая работа №5 « Выявление плоскостопия»	П.24 Сообщение	30.11		
8	Развитие опорно- двигательной системы Практическая работа №6 «Оценка гибкости позвоночника»	П.24	2.12		
9	Обобщение и систематизация знаний по теме «Опорно- двигательная система»		7.12		
	<u>Тема 5 Кровеносная система. Внутренняя среда организма 7 часов</u>				
1	Внутренняя среда. Значение крови и ее состав Лабораторная работа №5 «Сравнение крови человека с кровью лягушки».	П.25	9.12		Микроскоп цифровой, микропрепараты
2	Иммунитет.	П.26	14.12		
3	Тканевая совместимость и переливание крови	П.27 Сообщение	16.12		

4	Строение и работа сердца. Круги кровообращения	П.28	21.12		
5	Движение лимфы Движение крови по сосудам. Практическая работа №7 «Изучения явления кислородного голодания» Практическая работа №8 «Определение ЧСС, скорости кровотока»	П.29	23.12		Цифровая лаборатория по физиологии (датчик ЧСС)
6	Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. Предупреждение заболеваний сердца и сосудов Практическая работа №9 « Исследование рефлекторного притока крови к мышцам ,включившимся в работу» Практическая работа №10 «Доказательства вреда табакокурения» Практическая работа №11 « Функциональная сердечно-сосудистая проба»	П.30	28.12		Цифровая лаборатория по физиологии(артериального давления) Цифровая лаборатория по физиологии (датчик ЧСС и артериального давления)
7	Первая помощь при кровотечениях	П.31 Сообщение	11.01		
	<u>Тема 6 Дыхательная система 7 часов</u>				
1	Значения дыхания. Органы дыхания	П.32	13.01		
2	Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях Лабораторная работа №6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»	П.33	18.01		Цифровая лаборатория по экологии (датчик окиси углерода, кислорода, влажности)
3	Дыхательные движения Лабораторная работа №7 «Дыхательные движения»	П.34	20.01		Цифровая лаборатория по физиологии (датчик частоты дыхания)
4	Регуляция дыхания Практическая работа №12 «Измерение объёма грудной клетки»	П.34	25.01		

5-6	Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания Первая помощь при поражении органов дыхания Практическая работа №13 «Определение запыленности воздуха»	П.35-36 Сообщение	27.01		Цифровая лаборатория по экологии(датчик окиси углерода) лаборатория по физиологии (датчик частоты дыхания)
7	Обобщение и систематизация знаний по темам «Кровеносная система», « Внутренняя среда организма» « Дыхательная система»		1.02		
	<u>Тема 7.Пищеварительная система 7 часов</u>				
1	Значение пищи и её состав	П.37 Сообщение	3.02		Электронные таблицы и плакаты. Цифровая лаборатория по экологии (датчик pH)
2	Органы пищеварения Практическая работа №14 «Определение местоположения слюнных желез»	П.38	8.02		
3	Зубы. Пищеварение в ротовой полости и в желудке Лабораторная работа №8 «Действие ферментов слюны на крахмал» Лабораторная работа №9 «Действие ферментов желудочного сока на белки»	П.39	10.02		Цифровая лаборатория по экологии (датчик pH)
4	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ	П.40	15.02		
5	Регуляция пищеварения	П.41	17.02		
6	Заболевание органов пищеварения Обобщение и систематизация знаний по теме «Пищеварительная система»	П.42 Сообщение	22.02		
7	Обобщение и систематизация знаний по темам1-5		24.02		
	<u>Тема 8.Обмен веществ и энергии 3 часа</u>				
1	Обменные процессы в организме	П.43	29.02		

2	Нормы питания Практическая работа №15 «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»	П.44	2.03		Цифровая лаборатория по физиологии (датчик частоты дыхания, ЧСС, артериального давления)
3	Витамины	П.45 Сообщение	7.03		
	<u>Тема 9.Мочевыделительная система 2часа</u>				
1	Строение и функции почек	П.46	9.03		
2	Предупреждение заболеваний почек .Питьевой режим	П.47	14.03		
	<u>Тема 10.Кожа3 часа</u>				
1	Значение кожи и её строение	П.48	16.03		
2	Нарушение кожных покровов и повреждение кожи Роль кожи в терморегуляции. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах	П.49 Сообщение	21.03		Цифровая лаборатория по физиологии датчик температуры и влажности)
3	Обобщение и систематизация знаний по темам 6-8	П.50	4.04		
	<u>Тема 11.Поведение человека и высшая нервная деятельность-9 часов</u>				
1	Общие представление о поведении и психике человека	П.51	6.04		
2	Врождённые и приобретённые формы поведения Практическая работа № 23 «Перестройка динамического стереотипа»	П.52	11.04		
3	Закономерности работы головного мозга	П.53 Сообщение	13.04.		
4	Биологические ритмы. Сон и его значение.	П.54	18.04		
5	Особенности высшей нервной деятельности. Познавательные процессы	П.55	20.04		

6	Воля и эмоции. Внимание Психологические особенности личности Практическая работа № 24 «Изучения внимания»	П.56-57	25.04		
7	Здоровье и образ жизни. О вреде наркотических веществ	П.61-62	27.04		
8	Человек – часть живой природы	П.63	2.05		
9	Обобщение и систематизация знаний по теме «Поведение человека и высшая нервная деятельность»		4.05		
	<u>Тема 12. Половая система. Индивидуальное развитие организма 4 часа</u>				
1	Половая система человека	П.58	11.05		
2	Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем	П.59 Сообщение	16.05		
3-4	Внутриутробное развитие организма. Развитие организма после рождения	П.60	18.05 23.05		
	Итоговый контроль знаний по разделу «Человек и его здоровье» 1 час		25.05		
	Итого- 68 часов				