




МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Школа № 59»

«РАССМОТРЕНО»
на заседании МО учителей
естественно-научного цикла.

Руководитель МО
 Сорокина Н.А.

Протокол № 1 от 30.08.2023г.

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель директора по
учебной работе

 Васильева Н.Н.

30.08.2023г.

«УТВЕРЖДЕНО»
Директор МБОУ
«Школа № 59»

 Миловидова А.В.

Приказ № 120/65 – Д
от 01.09.2023г.



Рабочая программа
по биологии

Программу составила: Хамова Е.А., учитель биологии высшей квалификационной категории

Уровень образования (класс) – основное общее образование, 8-е классы

Количество часов – 68

Программа разработана на основе примерной программы основного общего образования по биологии под редакцией И. Н. Пономаревой, – Москва Издательский центр «Вентана - Граф», 2014г.

Учебник Биология 8 класс. А.Г.Драгомилов, Р.Д.Маш – Москва «Просвещение», 2023г.

**Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол №1 от
30 августа 2023 г.**

2023-2024

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования по курсу « Биология» в 8 классе.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета Биология в 8 классе.

Личностными результатами изучения предмета являются следующие универсальных учебных действий :

- Постепенное выстраивание собственного целостного мировоззрения.
- Осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.)
- Оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья
- Оценивание экологического риска взаимоотношений человека и природы.
- Формирование экологического мышления: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.
- Осознавать современное многообразие типов мировоззрения, с учетом этого многообразия вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт
- Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения
- Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью
- Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих

Метапредметными результатами изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД)

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать учебную проблему, определять цель учебной деятельности
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели.
- Составлять в группе или индивидуально план решения проблемы

- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действия.
- В ходе представления проекта давать оценку его результатам.
- Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»)

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления.
- Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала
- Осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений
- Осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом
- Представлять информацию в виде таблиц, схем, графиков
- Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно- следственных связей.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата
- Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности

Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).
- Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами
- В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль
- Учиться критично относиться к своему мнению, признавать ошибочность своего мнения (если оно таковое) и корректировать его.
- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми с иной позицией

Предметными результатами изучения курса является сформированность следующих универсальных учебных действий:

- Характеризовать элементарные сведения об эмбриональном и постэмбриональном развитии человека
- Объяснять некоторые наблюдаемые процессы, происходящие в собственном организме
- Объяснять, почему труд и спорт благотворно влияют на организм
- Использовать в быту элементарные знания основ психологии, чтобы уметь эффективно общаться
- Выделять основные функции организма и объяснять их роль в его жизнедеятельности
- Характеризовать особенности строения и жизнедеятельности клетки
- Объяснять биологический смысл разделения органов и функций
- Характеризовать, как кровеносная, нервная и эндокринная системы органов выполняют координирующую функцию в организме;
- Объяснять, какова роль опорно-двигательной системы в обеспечении функций передвижения и поддержания функций других систем органов;
- Характеризовать, как покровы поддерживают постоянство внутренней среды организма;
- Объяснять, какова роль основных функций организма (питание, дыхание, выделение) в обеспечении нормальной жизнедеятельности;
- Характеризовать внутреннюю среду организма и способы поддержания ее постоянства (гомеостаза);
- Объяснять, как человек узнает о том, что происходит в окружающем мире, и какую роль в этом играет высшая нервная деятельность и органы чувств;
- Характеризовать особенности строения и функции репродуктивной системы;

- Объяснять биологический смысл размножения и причины естественной смерти;
- Объяснять важнейшие психические функции человека, чтобы понимать себя и окружающих (соотношение физиологических и психологических основ в природе человека и т.п.);
- Характеризовать биологические корни различий в поведении и в социальных функциях женщин и мужчин (максимум).
- Называть основные правила здорового образа жизни, факторы, сохраняющие и разрушающие здоровье;
- Понимать, к каким последствиям приводит нарушение важнейших функций организма (нарушение обмена веществ, координации функций);
- Выявлять причины нарушения осанки и развития плоскостопия;
- Оказывать первую помощь при травмах;
- Применять свои знания для составления режима дня, труда и отдыха, правил рационального питания, поведения, гигиены;
- Называть симптомы некоторых распространенных болезней;
- Объяснять вред курения и употребления алкоголя, наркотиков.

2. Содержание тем учебного курса: 68 часов (2 часа в неделю)

1.Общий обзор организма человека. (5 ч)

Биологические и социальные факторы в становлении человека. Принципиальные отличия условий жизни человека, связанные с появлением социальной среды. Ее преимущества и издержки. Зависимость человека как от природной, так и от социальной среды. Значение знаний о строении и функциях организма для поддержания своего здоровья и здоровья окружающих.

Науки об организме человека: анатомия, физиология, гигиена. Санитарно-гигиеническая служба. Функции санитарно-эпидемиологических центров (СЭЦ). Ответственность людей, нарушающих санитарные нормы общежития.

Строение организма человека. Структура тела. Место человека в природе. Сходство и отличия человека от животных. Морфофизиологические особенности человека, связанные с прямохождением, развитием головного мозга, трудом, социальным образом жизни.

Клетка. Строение, химический состав, жизнедеятельность: обмен веществ, ферменты, биосинтез и биологическое окисление, рост, развитие, возбудимость, деление.

Ткани животных и человека: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Строение нейрона: тело, дендриты, аксон, синапсы.

Уровни организации организма. Орган и системы органов. Нервная регуляция. Части и отделы нервной системы. Рефлекс, рефлекторная дуга, процессы возбуждения и торможения. Гуморальная регуляция. Роль эндокринных желез и вырабатываемых ими гормонов.

Демонстрация: разложение ферментом каталазой пероксида водорода.
Лабораторная работа № 2 «Клетки и ткани под микроскопом»

2. Опорно-двигательная система. (9 ч)

Значение костно-мышечной системы. Скелет, строение, состав и соединение костей. Обзор скелета головы и туловища. Скелет поясов и свободных конечностей. Первая помощь при травмах скелета и мышц.

Типы мышц, их строение и значение. Обзор основных мышц человека. Динамическая и статическая работа мышц. Энергетика мышечного сокращения. Регуляция мышечных движений.

Нарушение правильной осанки. Плоскостопие. Коррекция. Развитие опорно-двигательной системы: роль зарядки, уроков физкультуры и спорта в развитии организма. Тренировочный эффект и способы его достижения.

Демонстрации:

Скелета, распилов костей, позвонков, строения сустава, мышц и др.

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»

Практические работы № 4 «Проверка правильности осанки»,

Практические работы № 5 «Выявление плоскостопия»,

Практические работы № 6 «Оценка гибкости позвоночника»

3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма. (7 ч)

Внутренняя среда: кровь, тканевая жидкость, лимфа; их круговорот. Значение крови и ее состав: плазма и клеточные элементы. Их функции. Свертываемость крови.

Иммунитет. Органы иммунной системы. Антигены и антитела. Иммунная реакция. Клеточный и гуморальный иммунитет. Работы Луи Пастера, И.И. Мечникова. Изобретение вакцин. Лечебные сыворотки. Классификация иммунитета. Тканевая совместимость и переливание крови. I, II, III, IV группы крови – проявление наследственного иммунитета. Резус-фактор. Резус-конфликт как следствие приобретенного иммунитета.

Сердце и сосуды – органы кровообращения. Строение и функции сердца. Фазы сердечной деятельности. Малый и большой круги кровообращения. Артерии, капилляры, вены. Функции венозных клапанов. Отток лимфы. Функции лимфоузлов. Движение крови по сосудам. Давление крови на стенки сосуда. Скорость кровотока. Измерение артериального давления. Перераспределение крови в организме. Регуляция работы сердца и сосудов. Автоматизм сердечной мышцы. Болезни сердечно-сосудистой системы и их предупреждение. Первая помощь при кровотечениях.

Демонстрации:

Торса человека, модели сердца, приборов для измерения артериального давления (тонометра и фонендоскопа) и способов их использования.

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

Практическая работа №7 «Изучение явления кислородного голодания»

Практические работы №8 «Определению ЧСС, скорости кровотока»

Практические работы №9 «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу»

Практическая работа №10 «Доказательство вреда табакокурения»

Практическая работа №11 «Функциональная сердечно - сосудистая проба»

4. Дыхательная система. (7 ч)

Значение дыхательной системы, ее связь с кровеносной системой. Верхние дыхательные пути. Гортань – орган голосообразования. Трахея, главные бронхи, бронхиальное дерево, альвеолы. Легкие. Пристеночная и легочные плевры, плевральная полость. Обмен газов в легких и тканях. Дыхательные движения. Нервная и гуморальная регуляции дыхания. Болезни органов дыхания, их предупреждение. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания. Понятие о клинической и биологической смерти. Приемы искусственного дыхания изо рта в рот и непрямого массажа сердца.

Демонстрации:

Торса человека, модели гортани и легких, модели Дондерса, демонстрирующей механизмы вдоха и выдоха.

Практическая работа №12 «Измерение обхвата грудной

Лабораторная работа № 6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»

Лабораторная работа № 7 «Дыхательные движения» клетки»

Практическая работа №13 «Определение запылённости воздуха»

5. Пищеварительная система. (7 ч)

Значение пищи и ее состав. Пищевые продукты и питательные вещества. Органы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости, желудке и кишечнике. Строение органов пищеварительного тракта и пищеварительных желез. Форма и функции зубов.

Пищеварительные ферменты ротовой полости и желудка. Переваривание пищи в двенадцатиперстной кишке (ферменты поджелудочной железы, роль желчи в пищеварении). Всасывание питательных веществ. Строение и функции тонкой и толстой кишки. Аппендикс. Симптомы аппендицита. Регуляция пищеварения.

Заболевание органов пищеварения и их профилактика. Питание и здоровье.

Демонстрации:

Торса человека; пищеварительной системы крысы (влажный препарат).

Практическая работа №14 «Определение место положения слюнных желёз»

Лабораторная работа № 8 «Действие ферментов слюны на крахмал»

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

6. Обмен веществ и энергии. (3 ч)

Преобразования белков, жиров и углеводов. Обменные процессы в организме. Подготовительная и заключительная стадии обмена. Обмен веществ и энергии в клетке: пластический обмен и энергетический обмен. Энергозатраты человека: основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи. Энергетический баланс. Определение норм питания. Качественный состав пищи. Значение витаминов. Гипо- и гипервитаминозы А, В1, С, D. Водорастворимые и жирорастворимые витамины. Витамины и цепи питания вида. Авитаминозы: А ("куриная слепота"), В1 (болезнь бери-бери), С (цинга), D (рахит). Их предупреждение и лечение.

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

7. Мочевыделительная система. (2 ч)

Роль различных систем в удалении ненужных вредных веществ, образующихся в организме. Роль органов мочевого выделения, их значение. Строение и функции почек. Нефрон – функциональная единица почки. Образование первичной и конечной мочи. Удаление конечной мочи из организма: роль почечной лоханки, мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала. Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим. Значение воды и минеральных солей для организма. Гигиеническая оценка питьевой воды.

8. Кожа. (3 ч)

Значение и строение кожных покровов и слизистых оболочек, защищающих организм от внешних воздействий. Функции эпидермиса, дермы и гиподермы. Волосы и ногти – роговые придатки кожи. Кожные рецепторы, потовые и сальные железы. Нарушения кожных покровов и их причины. Оказание первой помощи при ожогах и обморожениях. Грибковые заболевания кожи (стригуший лишай, чесотка); их предупреждение и меры защиты от заражения.

Теплообразование, теплоотдача и терморегуляция организма. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах.

Демонстрация:

Рельефной таблицы строения кожи.

9. Эндокринная и нервная системы. (5 ч)

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Соматотропный гормон гипофиза, гормоны щитовидной железы. Болезни, связанные с гипофункцией (карликовость) и с гиперфункцией (гигантизм) гипофиза. Болезни щитовидной железы: базедова болезнь, слизистый отек. Гормон поджелудочной железы инсулин и заболевание сахарным диабетом. Гормоны надпочечников, их роль в приспособлении организма к стрессовым нагрузкам.

Демонстрации:

Модели гортани со щитовидной железой, головного мозга с гипофизом; рельефной таблицы, изображающей железы эндокринной системы.

Значение нервной системы, ее части и отделы. Рефлекторный принцип работы. Прямые и обратные связи. Функция автономного (вегетативного) отдела. Симпатический и парасимпатический подотделы. Нейрогуморальная (нейрогормональная) регуляция: взаимосвязь нервной и эндокринной систем. Строение и функции спинного мозга. Отделы головного мозга, их строение и функции. Аналитико-синтетическая функция коры больших полушарий.

Демонстрации:

Модели головного мозга, коленного рефлекса спинного мозга, мигательного, глотательного рефлексов продолговатого мозга, функций мозжечка и среднего мозга.

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

Практическая работа №17 «Штриховое раздражение кожи»

Практическая работа №18 «Изучение функций отделов головного мозга»

10. Органы чувств. Анализаторы. (6 ч)

Функции органов чувств и анализаторов. Ощущения и восприятия. Взаимосвязь анализаторов в отражении внешнего мира.

Орган зрения. Положение глаз в черепе, вспомогательный аппарат глаза. Строение и функции оболочек глаза и его оптических сред. Палочки и колбочки сетчатки. Зрительный анализатор. Роль глазных мышц в формировании зрительных восприятий. Бинокулярное зрение. Заболевание и повреждение глаз, профилактика. Гигиена зрения.

Орган слуха. Положение пирамид височных костей в черепе. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Преддверие и улитка. Звукотрансмитирующий и звуковоспринимающий аппараты уха. Слуховой анализатор. Гигиена слуха. Распространение инфекции по слуховой трубе в среднее ухо как осложнение ангины, гриппа, ОРЗ. Борьба с шумом.

Вестибулярный аппарат – орган равновесия. Функции мешочков преддверия внутреннего уха и полукружных каналов.

Органы осязания, обоняния, вкуса, их анализаторы. Взаимосвязь ощущений – результат аналитико-синтетической деятельности коры больших полушарий.

Демонстрации:

Модели черепа, глаза и уха.

Практические работы №19 «Исследование реакции зрачка на освещённость»,

Практические работы №20 «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна»

Практические работы №21 «Оценка состояния вестибулярного аппарата»

Практические работы №22 «Исследование тактильных рецепторов»

11. Поведение и высшая нервная деятельность (9 ч)

Врожденные формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные формы поведения. Условные рефлексы, динамический стереотип, рассудочная деятельность.

Открытие И.М. Сеченовым центрального торможения. Работы И.П. Павлова: открытие безусловного и условного торможения, закон взаимной индукции возбуждения – торможения. А.А. Ухтомский. Открытие явления доминанты. Биологические ритмы: сон и его значение, фазы сна, сновидения.

Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Функции внешней и внутренней речи. Речевые центры и значение языковой среды. Роль трудовой деятельности в появлении речи и осознанных действий.

Познавательные процессы: ощущение, восприятие, память, воображение, мышление. Виды памяти, приемы запоминания. Особенности мышления, его развитие.

Воля, эмоции, внимание. Анализ волевого акта. Качество воли. Физиологическая основа эмоций.

Внимание. Непроизвольное и произвольное внимание. Способы поддержания внимания.

Изменение работоспособности, борьба с утомлением. Стадии работоспособности: вработывание, устойчивая работоспособность, утомление. Организация отдыха на разных стадиях работоспособности. Режим дня.

Демонстрации:

Модели головного мозга, двойственных изображений, выработки динамического стереотипа зеркального письма, иллюзий установки.

Практическая работа №23 «Изучение внимания»

12. Половая система. Индивидуальное развитие организма. (4 ч)

Роль половых хромосом в определении развития организма либо по мужскому, либо по женскому типу. Женская половая (репродуктивная) система. Развитие яйцеклетки в

фолликуле, овуляция, менструация. Мужская половая система. Образование сперматозоидов. Поллюции. Гигиена промежности.

Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем (СПИД, сифилис, гонорея).

Внутриутробное развитие. Оплодотворение, образование зародыша и плода. Развитие организма после рождения. Изменения, связанные с пубертатом. Календарный, биологический и социальный возрасты человека.

Влияние наркотических веществ на здоровье и судьбу человека. Психологические особенности личности: темперамент, характер, интересы, склонности, способности. Роль наследственности и приобретенного опыта в развитии способностей.

Демонстрации: Модели зародышей человека и животных разных возрастов.

3. Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов
I. Организм человека. Общий обзор. (5 часов)		
1	Науки ,изучающие организм человека. Место человека в живой природе . Вводный инструктаж по Т.Б.	1
2	Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки Л.р. №1. «Действие каталазы на пероксид водорода»	1
3	Ткани организма человека. Л.р. №2 «Клетки и ткани под микроскопом»	1
4	Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов.	1
5	Обобщение и систематизация знаний по теме « Общий обзор организма человека.»	1
II. Опорно-двигательная система (9 часов)		
6	Строение, состав и типы соединения костей. Л.р. №3 «Строение костной ткани»	1
7	Скелет головы и туловища. Скелет конечностей.	1
8	Скелет конечностей.	1
9	Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы	1
10	Строение, основные типы и группы мышц. П.р. «Изучение расположения мышц головы.»	1
11	Работа мышц.	1

12	Нарушение осанки и плоскостопие. П.р. «Проверка правильности осанки», «Выявление плоскостопия?», «Оценка гибкости позвоночника?»	1
13	Развитие опорно-двигательной системы.	1
14	Обобщение и систематизация знаний по теме «Опорно – двигательная система.»	1
III. Кровеносная система. Внутренняя среда организма. (7 часов)		
15	Значение крови и её состав. Л.р. №5 «Сравнение крови человека с кровью лягушки»	1
16	Иммунитет. Тканевая совместимость . Переливание крови.	1
17	Сердце. Круги кровообращения.	1
18	Движение лимфы. П.р. «Изучение явления кислородного голодания»	1
19	Движение крови по сосудам. П.р. «Определение ЧСС, скорости кровотока»	1
20	Регуляция работы органов кровеносной системы. П.р. «Доказательство вреда табакокурения»	1
21	Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях. П.р. « Функциональная сердечно- сосудистая проба»	1
IV. Дыхательная система. (7 часов)		
22	Значение дыхательной системы. Органы дыхания.	1
23	Строение лёгких. Газообмен в легких и тканях. Л.р. №6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»	1
24	Дыхательные движения. Л.р.№7 «Дыхательные движения»	1
25	Регуляция дыхания. П.р. «Измерение обхвата грудной клетки»	1

26	Заболевания дыхательной системы. П.р. «Определение запыленности воздуха »	1
27	Первая помощь при повреждении дыхательных органов.	1
28	Обобщение и систематизация знаний по темам: «Кровеносная система. Внутренняя среда организма» ,«Дыхательная система.».	1
V. Пищеварительная система (7 часов)		
29	Строение пищеварительной системы. П.р. «Определение местоположения слюнных желёз»	1
30	Зубы.	1
31	Пищеварение в ротовой полости и желудке. Л.р. №8 «Действие ферментов слюны на крахмал» Л.р.№9 «Действие ферментов желудочного сока на белки»	1
32	Пищеварение в кишечнике.	1
33	Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав.	1
34	Заболевания органов пищеварения.	1
35	Обобщение и систематизация знаний по темам 1-5	1
VI. Обмен веществ и энергии. (3 часов)		
36	Обменные процессы в организме.	1
37	Нормы питания. П.р. «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки ».	1
38	Витамины.	1
VII. Мочевыделительная система.(2 часа)		
39	Строение и функции почек.	1
40	Заболевание органов мочевого выделения. Питьевой режим.	1
VIII. Кожа (3 часа)		
41	Значение кожи и её строение.	1

42	Заболевание кожных покровов и повреждение кожи. Гигиена кожных покровов.	1
43	Обобщение и систематизация знаний по темам 6-8	1
IX. Эндокринная и нервная системы.(5 часов)		
44	Железы и роль гормонов в организме.	1
45	Значение , строение и функция нервной системы. П. р. «Изучение действия прямых и обратных связей»	1
46	Автономный отдел нервной системы. Нейрогормональная регуляция. П.р. «Штриховое раздражение кожи»	1
47	Спинальный мозг.	1
48	Головной мозг: П.р. «Изучение функций отделов головного мозга»	1
X. Органы чувств. Анализаторы.(6 часов)		
49	Принцип работы органов чувств и анализаторов.	1
50	Орган зрения и зрительный анализатор. П.р. «Исследование реакции зрачка на освещенность» П.р. «Исследование принципа работы хрусталика ,обнаружение слепого пятна»	1
51	Заболевания и повреждения органов зрения.	1
52	Орган слуха , равновесия и их анализаторы. П.р. «Оценка состояния вестибулярного аппарата»	1
53	Органы осязания, обоняния и вкуса. П.р. «Раздражение тактильных рецепторов»	1
54	Обобщение и систематизация знаний по темам: «Эндокринная и нервная системы», «Органы чувств. Анализаторы».	1
XI. Поведение человека и высшая нервная деятельность (9 часов)		
55	Врожденные формы поведения.	1
56	Приобретенные формы поведения.	1
57	Закономерности работы головного мозга	1

58	Сложная психическая деятельность :речь, память ,мышление»	1
59	Психологические особенности личности	1
60	Регуляция поведения П.р. «Изучение внимания »	1
61	Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение.	1
62	Вред наркотических веществ.	1
63	Обобщение и систематизация знаний по теме «Поведение человека и высшая нервная деятельность.	1
ХII. Половая система. Индивидуальное развитие организма.(3 часа)		
64	Половая система человека. Заболевания наследственные, врожденные, передающиеся половым путём.	1
65	Развитие организма человека.	1
66	Обобщение и систематизация знаний по теме : «Половая система. Индивидуальное развитие организма»	1
67	Итоговый контроль знаний по разделу « Человек и его здоровье»	1
68	Заключительный урок.	1