

**АДМИНИСТРАЦИЯ ОКТЯБРЬСКОГО РАЙОНА  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД САРАТОВ»**

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ-  
ЛИЦЕЙ №62**

УТВЕРЖДЕНО  
Директор МАОУ «Лицей № 62»

\_\_\_\_\_ З.В. Медведева

Приказ № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по биологии**

Уровень образования                    **8 класс**  
Количество часов                        **102**

Программа разработана на основе:  
примерной программы по учебным предметам. Биология 8 класс;

авторской программы по биологии к УМК Пасечника В.В., М.: «Дрофа»,  
2014 г.;

региональной программы по экологии для общеобразовательных  
учреждений, 1–11 классы. Изд. 2-е, дополн. и перераб. /Под ред. д-ра биол.  
наук, проф. С.И.Беляниной и канд. биол. наук, доц. Ю.И.Буланого. Саратов:  
Слово, 2001.

## 1.ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии для 8 класса составлена на основе примерной программы по учебным предметам Биология. 5-9 классы. М.: Дрофа, авторской программы В.В. Пасечника, В. В. Латюшина, Г. Г. Швецова. 5-9 классы М.: Дрофа, 2017, региональной программы для общеобразовательных учреждений, 1–11 классы. Изд. 2-е, дополн. и перераб./Под ред. д-ра биол. наук, проф. С.И.Беляниной и канд. биол. наук, доц. Ю.И.Буланого. Саратов: Слово, 2001.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника авторов Д.В. Колесова, Р.Д.Маша, И.Н.Беляева, М.: Дрофа, 2016, соответствующего Федеральному перечню учебников, рекомендованных МО РФ и полностью отражает базовый уровень подготовки школьников.

В базисном учебном плане на преподавание биологии в 8 классе отводится 2 часа в неделю, всего 68 часов. В учебном плане МАОУ «Лицей № 62» на преподавание биологии в 8 классе количество учебных часов увеличено до 3 часов в неделю, всего 102 часа за счет части, формируемой участниками образовательного процесса, с целью интегрирования в содержание предмета разделов экологической направленности в рамках реализации программы экологического образования в соответствии с ФГОС ООО.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате освоения учебного предмета «Биология» выпускник научится:

выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;

аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;

аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;

аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;

выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;

различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования организма человека и объяснять их результаты;

знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;

анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека; описывать и использовать приемы оказания первой помощи; знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться: объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;

находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;

находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;

анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека;

создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

### 3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

#### **Раздел 1. Науки, изучающие организм человека.**

Науки о человеке. Анатомия, физиология, психология, гигиена и их методы. Здоровье, факторы, сохраняющие здоровье. Факторы риска.

Здоровье и его охрана. Природная и социальная среда. Здоровье (физическое, психическое, социальное). Образ жизни. Режим дня.

Становление наук о человеке. Гераклит, Аристотель, Гиппократ, Клавдий Гален, Леонардо да Винчи, Рафаэль Санти, Андреас Везалий, Уильям Гарвей, Луи Пастер, Илья Мечников.

Обобщение и систематизация знаний по теме «Науки, изучающие организм человека».

#### **Раздел 2. Происхождение человека.**

Систематическое положение человека. Положение человека в системе животного мира. Доказательства животного происхождения человека. Рудименты и атавизмы.

Из истории развития взаимоотношений человека с природой. Этапы в истории развития взаимоотношений человека с природой. Экологическая катастрофа.

Основные этапы эволюции человека. Предшественники человека, австралопитеки, древнейшие люди (питекантропы, синантропы), древние люди (неандертальцы), современные люди (кроманьонцы). Влияние социальных факторов на эволюцию человека.

Человеческие расы (австрало-негроидная, европеоидная, монголоидная). Человек как вид. Видовое единство человечества. Природная и социальная среда.

Различия между людьми, проживающими в разных природных условиях. Антропология. Этнография. Типы телосложения: арктический, тропический, пустынный, высокогорный.

Влияние климатических факторов на здоровье. Климат и здоровье. Погода и здоровье. Биометеорология.

Экстремальные факторы окружающей среды: перегрузки, невесомость, электрические и магнитные поля, ионизирующая радиация.

Вредные привычки, пагубные пристрастия: табакокурение, употребление алкоголя и наркотических веществ.

Обобщение и систематизация знаний по теме «Происхождение человека».

#### **Раздел 3. Строение организма.**

Общий обзор организма. Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Аппараты органов. Гормоны. Нервные импульсы.

Клеточное строение организма. Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, рост и развитие клетки, состояния физиологического покоя и возбуждения. Роль ферментов в обмене веществ.

Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс.

Нервная регуляция. Центральная и периферическая нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Прямые и обратные связи. Чувствительные, вставочные и исполнительные нейроны. Роль рецепторов в восприятии раздражений.

Обобщение и систематизация знаний по теме «Строение организма».

#### **Раздел 4. Опорно-двигательный аппарат.**

Значение опорно-двигательного аппарата, его состав. Скелет и мышцы. Химический состав костей. Строение костей. Типы костей: трубчатые, губчатые, плоские.

Скелет человека. Осевой скелет. Череп, мозговой и лицевой отделы. Скелет туловища. Отделы позвоночника: шейный, грудной, поясничный, крестцовый, копчиковый. Грудная клетка, ребра, грудина.

Добавочный скелет: скелет поясов и свободных конечностей. Плечевой пояс (лопатки, ключицы). Кости руки: плечевая, локтевая и лучевая, кости кисти. Тазовый пояс (тазовые кости). Кости ноги: бедренная, большая и малая берцовая, кости стопы. Соединение костей.

Строение мышц. Микроскопическое строение мышц. Мышечные пучки, мышечное волокно, соединительно-тканые оболочки, фасции. Макроскопическое строение мышц: брюшко, сухожилия, головка, хвост. Мышцы-антагонисты и мышцы-синергисты. Движения в суставах.

Работа скелетных мышц и их регуляция. Двигательная единица. Тренировочный эффект и энергетика мышечного сокращения. Недостаток подвижности – гиподинамия. Регуляция работы мышц-антагонистов. Утомление мышц. Динамическая и статическая работа.

Осанка. Заболевания опорно-двигательной системы: остеохондроз, сутулость, сколиоз, плоскостопие и их предупреждение.

Травматизм и его профилактика. Ушибы, закрытые и открытые переломы, растяжение связок, вывих. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Условия правильного формирования опорно-двигательной системы. Факторы: наследственность, питание, физическая нагрузка, алкоголь, табакокурение. Воздействие двигательной активности на организм человека. Гиподинамия у детей и взрослых. Активный образ жизни.

Обобщение и систематизация знаний по теме «Опорно-двигательный аппарат».

### **Раздел 5. Внутренняя среда организма.**

Компоненты внутренней среды организма: кровь, лимфа и тканевая жидкость. Лимфатические сосуды и лимфатические узлы. Состав крови (плазма и форменные элементы: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты). Относительное постоянство внутренней среды. Свертывание крови, условия для образования тромба. Фагоцитоз. Анализ крови. Кроветворение.

Борьба организма с инфекцией. Защитные барьеры организма. Иммуитет: специфический и неспецифический. Иммуная система. Воспаление. Инфекционные болезни. Паразитарные болезни. Постинфекционный иммуитет.

Иммуитет и здоровье. Измененные клетки. Онкологические заболевания. Аллергия. СПИД.

Иммунология на службе здоровья. История изобретения вакцин. Лечебные сыворотки. Естественный (видовой, наследственный, приобретенный) и искусственный (пассивный, активный) иммуитет. Аллергия. Тканевая совместимость. Группы крови. Переливание крови. Резус-фактор.

Обобщение и систематизация знаний по теме «Внутренняя среда организма».

### **Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы.**

Транспортные системы организма. Органы кровеносной системы. Лимфатическая система. Строение вен, артерий, капилляров и лимфатических сосудов.

Круги кровообращения. Большой круг кровообращения. Малый (легочный) круг кровообращения. Кровообращение в сердце.

Строение сердца. Положение сердца в грудной полости. Автоматия сердца. Сердечный цикл. Нервная и гуморальная регуляция сердечных сокращений.

Движение крови по сосудам. Причина движения крови. Артериальное давление крови. Скорость кровотока. Пульс. Распределение крови в организме. Поддержание постоянства артериального давления. Нарушения артериального давления.

Природные и антропогенные факторы, влияющие на состав крови. Климатогеографические факторы. Радиационное облучение. Курение, алкоголь, лекарственные препараты, влияющие на развитие плода. Гипоксия. Анемия.

Условия полноценного развития системы кровообращения. Система кровообращения. Ударный объем. Частота сердечных сокращений. Юношеская гипертония. Профилактика нарушения деятельности сердечно-сосудистой системы.

Гигиена сердечно-сосудистой системы. Сердце тренированного и нетренированного человека. Правила тренировки сердечно-сосудистой системы. Размеры сердца и здоровье. Последствия гиподинамии. Влияние курения. Первая помощь при заболевании сердца и сосудов.

Внутренние кровотечения. Капиллярное, венозное, артериальное кровотечения. Внешние кровотечения. Лечение раны. Первая помощь при кровотечениях.

Обобщение и систематизация знаний по теме «Кровеносная и лимфатическая системы».

### **Раздел 7. Дыхание.**

Значение дыхания. Органы дыхательной системы, строение. Дыхательные пути: носовая полость, носоглотка, гортань, трахея, бронхи. Голосообразование. Заболевания дыхательных путей (гайморит, фронтит, тонзиллит, дифтерия).

Лёгкие. Газообмен в лёгких и других тканях.

Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Чихание и кашель. Действие никотина на органы дыхания. Источники загрязнения атмосферного воздуха. Охрана воздушной среды. Борьба с пылью.

Правильное дыхание. Горная болезнь. Канцерогены. Носовое дыхание.

Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Измерение объёма грудной клетки. Жизненная ёмкость лёгких. Болезни и травмы органов дыхания, профилактика. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землей, при электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Приёмы реанимации.

Обобщение и систематизация знаний по теме «Дыхание».

### **Раздел 8. Пищеварение.**

Питание и пищеварение. Пластические и энергетический обмен. Органы пищеварения. Продукты питания. Питательные вещества. Значение кулинарной обработки пищи.

Пища. Питательные вещества и природные пищевые компоненты – важный экологический фактор. Основные компоненты пищи: белки, жиры, углеводы, витамины, вода, минеральные соли. Вкусовые компоненты. Природные пищевые компоненты: растительные волокна, молочнокислые бактерии, дрожжи.

Пищеварение в ротовой полости. Рецепторы вкуса. Механическая и химическая обработка пищи. Строение зубов. Резцы, клыки, большие и малые коренные зубы. Уход за зубами. Заболевания зубов.

Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Пищеварительные ферменты. Микроорганизмы кишечника.

Всасывание. Роль печени в организме. Функции толстого кишечника. Заболевания кишечника: аппендицит, перитонит.

Нервная и гуморальная регуляция пищеварения.

Чужеродные примеси пищи. Профилактика вызываемых ими заболеваний. Вредные вещества: нитраты, нитриты, пестициды, тяжелые металлы.

Гигиена органов пищеварения. Правила приема пищи. Желудочно-кишечные инфекции: ботулизм, сальмонеллез, холера, дизентерия. Гельминтозы. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций.

Рациональное питание и культура здоровья. Культура питания. Диета.

Обобщение и систематизация знаний по теме «Пищеварение».

### **Раздел 9. Обмен веществ и энергии.**

Обмен веществ и энергии: пластический и энергетический обмен. Обмен белков. Обмен жиров. Обмен углеводов. Обмен воды в организме. Обмен минеральных солей.

Витамины. Роль витаминов в обмене веществ. Водорастворимые (В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>12</sub>, С) и жирорастворимые (А, D, Е) витамины. Рациональное использование витаминов.

Энерготраты человека и пищевой рацион. Основной обмен. Общий обмен. Калорийность пищи. Нормы питания. Режим питания.

Обобщение и систематизация знаний по теме «Обмен веществ и энергии».

### **Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение.**

Наружные покровы тела – кожа и ее производные. Строение и функции кожи. Эпидермис, дерма, гиподерма.

Воздействие солнечных лучей на кожу. Инфракрасные, видимые, ультрафиолетовые лучи. Солнечное голодание. Правила пребывания на солнце.

Уход за кожей. Уход за ногтями и волосами. Гигиена одежды и обуви. Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные заболевания кожи. Травмы: ожоги, обморожения.

Терморегуляция организма. Выработка тепла и теплоотдача. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах. Закаливание. Способы закаливания.

Выделение. Значение выделения. Органы мочевого выделения – почки, мочевые пути – мочеточники, мочевой пузырь и мочеиспускательный канал. Строение почек. Нефроны.

Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.

Обобщение и систематизация знаний по теме «Покровные органы. Терморегуляция. Выделение».

### **Раздел 11. Нервная система.**

Значение нервной системы. Мозг и психика.

Строение нервной системы. Центральная и периферическая нервная система. Спинной мозг, строение и функции. Связь спинного мозга с головным.

Строение головного мозга. Продолговатый мозг, мост, мозжечок, средний мозг.

Передний мозг. Промежуточный мозг: таламус, гипоталамус. Большие полушария.

Соматический и вегетативный (автономный) отделы нервной системы. Симпатическая и парасимпатическая подсистемы.

Факторы, влияющие на развитие и функционирование нервной системы. Утомление. Переутомление.

Обобщение и систематизация знаний по теме «Нервная система».

### **Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств.**

Анализаторы, строение, функции, значение. Достоверность получаемой информации. Галлюцинации. Иллюзии.

Зрительный анализатор. Значение зрения. Положение и строение глаза. Строение сетчатки. Корковая часть зрительного анализатора.

Условия нормального функционирования зрительного анализатора. Фотоэпилепсия. Работа на компьютере.

Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Предупреждение косоглазия. Борьба с помутнением хрусталика – катарактой.

Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение органа слуха. Наружное, среднее и внутреннее ухо. Гигиена органа слуха.

Орган равновесия, мышечное и кожное чувство, обонятельный и вкусовой анализаторы. Иллюзии. Компенсация одних анализаторов другими.

Внешние воздействия на слух и органы равновесия. Звук. Шум. Укачивание. Вибрационная болезнь.

Обобщение и систематизация знаний по теме «Анализаторы. Органы чувств».

### **Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика.**

Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности. И.М. Сеченов и И.П. Павлов. Безусловные и условные рефлексы. Торможение. Метод условных рефлексов. Доминанта.

Врождённые и приобретённые программы поведения. Динамический стереотип. Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Сновидения. Нарушения сна и их профилактика.

Гигиенический режим сна – составляющая здорового образа жизни. Значение фаз сна. Продолжительность сна.

Особенности высшей нервной деятельности человека. Потребности людей и животных. Роль речи в познании и труде, в развитии высших психических функций. Познавательные процессы. Ощущения и восприятия. Память. Воображение. Мышление.

Волевые действия. Внушаемость и негативизм. Эмоции. Эмоциональные реакции. Эмоциональные состояния. Эмоциональные отношения. Внимание, виды и свойства. Рассеянность. Воспитание внимания.

Стресс как негативный биосоциальный фактор. Стадии стресса. Методы релаксации: простое расслабление мышц, метод медитативной релаксации, антистрессовая релаксация, чередующееся носовое дыхание.

Чувствительность к внешним воздействиям и тип высшей нервной деятельности. Темпераменты: сангвиник, флегматик, холерик, меланхолик. Стрессоустойчивость.

Обобщение и систематизация знаний по теме «Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика».

#### **Раздел 14. Эндокринная система.**

Железы человека. Свойства и функции гормонов. Роль эндокринной регуляции. Единство нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы.

Функции желёз внутренней секреции. Гормон роста гипофиза. Щитовидная железа и ее гормоны. Гормоны надпочечников. Гормон поджелудочной железы инсулин. Гормоны и половое созревание.

Влияние окружающей среды на некоторые железы внутренней секреции. Щитовидная железа. Эпифиз.

Обобщение и систематизация знаний по теме «Эндокринная система».

#### **Раздел 15. Индивидуальное развитие организма.**

Размножение. Мужская половая система. Женская половая система. Образование и развитие зародыша. Менструальный цикл. Поллюции.

Развитие зародыша и плода. Биогенетический закон Э. Геккеля и Ф. Мюллера. Развитие плода. Беременность и роды. Факторы риска внутриутробного развития: физические, биологические, химические.

Особенности развития организма юноши и девушки под действием биосоциальных факторов. Половая жизнь. Естественное и искусственное прерывание беременности.

Проблемы взросления и культура здоровья. Гендерные роли. Роль и место мужчины и женщины в обществе.

Наследственные и врождённые заболевания и заболевания, передаваемые половым путём.

Ответственное поведение как социальный фактор.

Развитие ребёнка после рождения. Новорожденный и грудной ребенок. Детство. Половое созревание. Темперамент. Характер. Становление личности.

Интересы, склонности, способности.

Обобщение и систематизация знаний по теме «Индивидуальное развитие организма».



#### 4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Перечень разделов, тем программы	Кол-во часов
	<b>Науки, изучающие организм человека.</b>	<b>3</b>
1.	Науки о человеке. Биологическая и социальная природа человека.	1
2.	Здоровье и его охрана.	1
3.	Становление наук о человеке.	1
	<b>Происхождение человека.</b>	<b>7</b>
4.	Систематическое положение человека.	1
5.	Из истории развития взаимоотношений человека с природой.	1
6.	Историческое прошлое людей.	1
7.	Историческое прошлое людей.	1
8.	Расы человека. Среда обитания.	1
9.	Различия между людьми, проживающими в разных природных условиях. Урок-проект.	1
10.	Влияние климатических факторов на здоровье. Экстремальные факторы окружающей среды. Вредные привычки. Урок-проект.	1
	<b>Строение организма.</b>	<b>6</b>
11.	Общий обзор организма.	1
12.	Клеточное строение организма. Органоиды клетки.	1
13.	Клеточное строение организма. Деление клетки. Жизнедеятельность клетки.	1
14.	Ткани. Л.р. № 1 «Выявление особенностей строения клеток разных тканей».	1
15.	Рефлекторная регуляция. Л.р. № 2 «Изучение коленного рефлекса у человека».	1
16.	Контроль знаний по теме «Строение организма».	1
	<b>Опорно-двигательный аппарат.</b>	<b>9</b>
17.	Значение опорно-двигательного аппарата, его состав. Строение костей.	1
18.	Селет человека. Осевой скелет.	1
19.	Добавочный скелет: скелет поясов и свободных конечностей. Соединение костей.	1
20.	Строение мышц. Л.р. № 3 «Мышцы человеческого тела».	1
21.	Работа скелетных мышц и их регуляция. Л.р. № 4 «Утомление при статической работе».	1
22.	Осанка. Предупреждение плоскостопия. Л.р. № 5 «Осанка и плоскостопие».	1
23.	Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.	1
24.	Условия правильного формирования опорно-двигательной системы. Воздействие двигательной активности на организм человека. Урок-проект.	1
25.	Контроль знаний по теме «Опорно-двигательный аппарат».	1
	<b>Внутренняя среда организма.</b>	<b>5</b>
26.	Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма. Л.р. № 6 «Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки»	1
27.	Борьба организма с инфекцией.	1
28.	Иммунитет и здоровье.	1
29.	Иммунология на службе здоровья.	1
30.	Зачет по теме «Внутренняя среда организма».	1
	<b>Кровеносная и лимфатическая системы.</b>	<b>9</b>
31.	Транспортные системы организма.	1

32.	Круги кровообращения.	1
33.	Строение и работа сердца.	1
34.	Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения. Л.р. № 7 «Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа». Л.р. № 8 «Опыт, доказывающий, что пульс связан с колебаниями стенок артерий, а не с толчками, возникающими при движении крови».	1
35.	Природные и антропогенные факторы, влияющие на состав крови.	1
36.	Условия полноценного развития системы кровообращения. Профилактика нарушения деятельности сердечно-сосудистой системы. Урок-проект	1
37.	Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при заболевании сердца и сосудов. Л.р. № 9 «Функциональная проба. Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку».	1
38.	Первая помощь при кровотечениях.	<b>1</b>
39.	Контроль знаний по теме «Кровеносная и лимфатическая системы».	<b>1</b>
	<b>Дыхание.</b>	<b>6</b>
40.	Значение дыхания. Органы дыхательной системы; дыхательные пути, голосообразование. Заболевания дыхательных путей.	1
41.	Лёгкие. Газообмен в лёгких и других тканях.	1
42.	Механизмы вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды.	1
43.	Правильное дыхание.	1
44.	Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания: профилактика, первая помощь. Приёмы реанимации. Л.р. № 10 «Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха». Л.р. № 11 «Измерение жизненной ёмкости лёгких»	1
45.	Контроль знаний по теме «Дыхание».	1
	<b>Пищеварение.</b>	<b>10</b>
46.	Питание и пищеварение.	1
47.	Пища. Питательные вещества и природные пищевые компоненты – важный экологический фактор.	1
48.	Пищеварение в ротовой полости.	<b>1</b>
49.	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов. Л.р. № 12 «Действие слюны на крахмал».	1
50.	Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника.	1
51.	Регуляция пищеварения.	1
52.	Чужеродные примеси пищи. Профилактика вызываемых ими заболеваний. Урок-проект.	1
53.	Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций.	1
54.	Рациональное питание и культура здоровья.	1
55.	Контроль знаний по теме «Пищеварение».	1
	<b>Обмен веществ и энергии.</b>	<b>4</b>
56.	Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ.	1
57.	Витамины.	1
58.	Энерготраты человека и пищевой рацион. Л.р. № 13 «Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки».	1
59.	Зачет по теме «Обмен веществ и энергии».	1
	<b>Покровные органы. Терморегуляция. Выделение.</b>	<b>7</b>
60.	Покровы тела. Строение и функции кожи.	1

61.	Воздействие солнечных лучей на кожу.	1
62.	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи.	1
63.	Терморегуляция организма. Закаливание.	1
64.	Выделение.	1
65.	Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.	1
66.	Контроль знаний по теме «Покровные органы. Терморегуляция. Выделение».	1
	<b>Нервная система.</b>	<b>7</b>
67.	Значение нервной системы.	1
68.	Строение нервной системы. Спинной мозг.	1
69.	Строение головного мозга. Продолговатый мозг, мост, мозжечок, средний мозг. Л.р. 14 «Пальцевосовая проба и особенности движения, связанные с функцией мозжечка».	1
70.	Передний мозг: промежуточный мозг и большие полушария.	1
71.	Соматический и вегетативный отделы нервной системы.	1
72.	Факторы, влияющие на развитие и функционирование нервной системы.	1
73.	Контроль знаний по теме «Нервная система».	1
	<b>Анализаторы. Органы чувств.</b>	<b>7</b>
74.	Анализаторы.	1
75.	Зрительный анализатор. Л.р. № 15 «Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением».	1
76.	Условия нормального функционирования зрительного анализатора.	1
77.	Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней.	1
78.	Слуховой анализатор.	1
79.	Орган равновесия, мышечное и кожное чувство, обонятельный и вкусовой анализаторы.	1
80.	Внешние воздействия на слух и органы равновесия. Контроль знаний по теме «Анализаторы. Органы чувств».	1
	<b>Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика.</b>	<b>9</b>
81.	Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности.	1
82.	Врождённые и приобретённые программы поведения. Л.р. № 16 «Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и образования нового динамического стереотипа».	1
83.	Сон и сновидения.	1
84.	Гигиенический режим сна – составляющая здорового образа жизни.	1
85.	Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы.	1
86.	Воля, эмоции, внимание. Л.р. № 17 «Измерение числа колебаний образа усеченной пирамиды в различных условиях».	1
87.	Стресс как негативный биосоциальный фактор. Урок-проект.	1
88.	Чувствительность к внешним воздействиям и тип высшей нервной деятельности.	1
89.	Контроль знаний по теме «Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика».	1
	<b>Эндокринная система.</b>	<b>4</b>
90.	Роль эндокринной регуляции.	1
91.	Функции желез внутренней секреции.	1
92.	Влияние окружающей среды на некоторые железы внутренней секреции.	1
93.	Зачет по теме «Эндокринная система».	1
	<b>Индивидуальное развитие организма.</b>	<b>9</b>

94.	Размножение. Половая система.	1
95.	Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Факторы риска внутриутробного развития.	1
96.	Особенности развития организма юноши и девушки под действием биосоциальных факторов.	1
97.	Проблемы взросления и культура здоровья. Гендерные роли.	1
98.	Наследственные и врождённые заболевания и заболевания, передаваемые половым путём, их биологические и социальные причины.	1
99.	Ответственное поведение как социальный фактор.	1
100.	Развитие ребёнка после рождения. Становление личности.	1
101.	Интересы, склонности, способности.	1
102.	Итоговый контроль знаний.	1

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания научно-методического объединения учителей биологии и химии

от \_\_\_\_\_ 2017 года № 1

\_\_\_\_\_ 2017 года  
подпись руководителя НМО Ф.И.О.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по учебной работе

\_\_\_\_\_ 2017 года  
подпись Ф.И.О.

\_\_\_\_\_ 2017 года