

Рабочая программа
основного общего образования по биологии для 8 класса,
автор-составитель Дронова А.О., учитель биологии и географии.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии для 8 класса составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, примерной программы основного общего образования по биологии, авторской программы курса биологии под руководством В.В.Пасечника (В.В. Пасечник, В.В. Латюшин, В.М. Пакулова) - М.: Дрофа, 2011.

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекса авторского коллектива Д.В.Колесов, Р.Д.Маш, И.Н.Беляев Биология Человек 8 класс М. Дрофа, 2012-2016.

В учебном плане МАОУ СОШ № 1 в 2017-2018 учебном году на изучение биологии в 8-х классах предусмотрено 2 часа в неделю. При составлении рабочей программы учитывался календарный учебный график МАОУ СОШ № 1 на 2017-2018 учебный год. Поэтому рабочая программа по биологии для учащихся 8-х классов рассчитана на 68 часов. Программой предусмотрено проведение 25 лабораторных работ.

Изучение биологии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- **освоение знаний о** человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания человека;
- **овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе проведения наблюдений за своим организмом, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- **воспитание** позитивного ценностного отношения к собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО БИОЛОГИИ 8 КЛАСС

	Наименование раздела и тем	Количество часов
	Введение.	1
Раздел 1	Происхождение человека	3
Раздел 2	Строение и функции организма	57
	Общий обзор организма	1
	Клеточное строение организма. Ткани.	5
	Рефлекторная регуляция органов и систем органов	1
	Опорно-двигательная система	7
	Внутренняя среда организма	3
	Кровеносная и лимфатическая система организма	6
	Дыхательная система	4
	Пищеварительная система	6
	Обмен веществ и энергии	3
	Покровные органы. Терморегуляция	3
	Выделительная система	1
	Нервная система	5
	Анализаторы	5
	Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика	5
	Железы внутренней секреции	2
	Итоговый тест за курс 8 класса	1
	Индивидуальное развитие организма	5
	Заключительный урок курса	1
	Итого:	68

ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

		Оценочная	Обучающая
1	Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клетки, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной ткани	+	
2	Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения		+
3	Коленный рефлекс и др.		+
4	Микроскопическое строение кости		+
5	Мышцы человеческого тела	+	
6	Самонаблюдения работы основных мышц, роль плечевого пояса в движениях руки		+
7	Утомление при статической и динамической работе		+
8	Выявление нарушения осанки		+
9	Выявление плоскостопия	+	
10	Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом	+	
11	Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке		+

12	Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение		+
13	Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа		+
14	Опыты, выясняющие природу пульса		+
15	Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку	+	
16	Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха		+
17	Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе		
18	Действие ферментов слюны на крахмал		+
19	Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки		+
20	Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат	+	
21	Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга		+
22	Рефлексы продолговатого и среднего мозга; штриховое раздражение кожи – тест, определяющий изменение тонуса симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы при раздражении		+
23	Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением		+
24	Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа	+	
25	Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом		+

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

Введение

Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

РАЗДЕЛ 1. Происхождение человека.

Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на нее. Человеческие расы. Человек как вид.

Демонстрация модели «Происхождение человека», моделей остатков древней культуры человека.

РАЗДЕЛ 2. Строение и функции организма.

Общий обзор организма.

Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов.

Клеточное строение организма. Ткани.

Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные

процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление. Их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояние физиологического покоя и возбуждения.

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

Демонстрация разложения пероксида водорода ферментом каталазой.

Лабораторная работа.

Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клетки, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.

Рефлекторная регуляция органов и систем организма.

Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Нейронные цепи. Процессы возбуждения и торможения, их значение. Чувствительные, вставочные и исполнительные нейроны. Прямые и обратные связи. Роль рецепторов в восприятии раздражений.

Лабораторные работы.

Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения. Коленный рефлекс и др.

Опорно-двигательная система.

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы).

Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы-антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке, последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа.

Причины нарушения осанки и развития плоскостопия. Их выявление, предупреждение и исправление.

Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Демонстрация скелета и муляжей торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков, распилов костей, приемов первой помощи при травмах.

Лабораторные работы.

Микроскопическое строение кости.

Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома).

Утомление при статической и динамической работе.

Выявление нарушений осанки.

Выявление плоскостопия (выполняется дома).

Самонаблюдение работы основных мышц, роль плечевого пояса в движениях руки.

Внутренняя среда организма

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Их функции. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение.

Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Луи Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Иммунитет клеточный и гуморальный. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусноносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.

Лабораторная работа.

Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

Кровеносная и лимфатическая системы организма.

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях

Демонстрация моделей сердца и торса человека, приемов измерения артериального давления по методу Короткова, приемов остановки кровотечений.

Лабораторные работы.

Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке.

Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение.

Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.

Опыты, выясняющие природу пульса.

Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.

Дыхательная система

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в легких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья: жизненная емкость легких.

Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулез и рак легких. Первая помощь утопающему, при удушии и заваливании землей, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

Демонстрация модели гортани; модели, поясняющей механизм вдоха и выдоха; приемов определения проходимости носовых ходов у маленьких детей; роли резонаторов, усиливающих звук; опыта по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе; измерения жизненной емкости легких; приемов искусственного дыхания.

Лабораторные работы.

Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.

Функциональные пробы с задержкой дыхания, на вдохе и выдохе.

Пищеварительная система

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

Демонстрация торса человека.

Лабораторная работа.

Действие ферментов слюны на крахмал.

Самонаблюдения: определение положения слюнных желез; движение гортани при глотании.

Обмен веществ и энергии

Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей.

Заменяемые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энерготраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи.

Лабораторные работы.

Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки.

Составление пищевых рационов в зависимости от энерготрат.

Покровные органы. Терморегуляция

Наружные покровы тела человека. Строение и функция кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах, рецепторы кожи, участие в терморегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви.

Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения.

Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе.

Демонстрация рельефной таблицы «Строение кожи».

Самонаблюдения: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти; определение типа кожи с помощью бумажной салфетки; определение совместимости шампуня с особенностями местной воды.

Выделительная система

Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

Демонстрация модели почки, рельефной таблицы «Органы выделения».

Нервная система человека.

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головного мозга — центральная нервная система; нервы и нервные узлы — периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Аналитико-синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры. Соматический и автономный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы автономной нервной системы. Их взаимодействие.

Демонстрация модели головного мозга человека.

Лабораторные работы.

Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга.

Рефлексы продолговатого и среднего мозга; штриховое раздражение кожи — тест, определяющий изменение тонуса симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы при раздражении.

Анализаторы.

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Кортикальная часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Кортикальная часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение.

Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса. Их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Демонстрация моделей глаза и уха; опытов, выявляющих функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек; обнаружение слепого пятна; определение остроты слуха; зрительные, слуховые, тактильные иллюзии.

Лабораторная работа.

Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением.

Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика.

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов, И. П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения-торможения. Учение А. А. Ухтомского о доминанте.

Врожденные программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип.

Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей неясной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция.

Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление.

Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, виды внимания, его основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

Демонстрация безусловных и условных рефлексов человека по методу речевого подкрепления;

двойственных изображений, иллюзий установки; выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

Лабораторные работы.

Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.

Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.

Железы внутренней секреции (эндокринная система).

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желез, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

Демонстрация модели черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза; модели гортани с щитовидной железой, почек с надпочечниками.

Индивидуальное развитие организма

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребенка. Менструации и поллюции. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды.

Биогенетический закон Геккеля — Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека.

Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др. Их профилактика.

Развитие ребенка после рождения. Новорожденный и грудной ребенок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и аборт.

Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.

Демонстрация тестов, определяющих типы темпераментов

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЗНАНИЯМ И УМЕНИЯМ УЧАЩИХСЯ

8 КЛАССА

Учащиеся должны знать:

- систематическое положение человека и его происхождение;
- особенности строения и функции основных тканей, органов, систем органов, их нервную и гуморальную регуляцию;
- о значении внутренней среды организма, иммунитете, терморегуляции, обмене веществ;
- особенности индивидуального развития организма человека;
- об отрицательном воздействии на организм вредных привычек;
- приемы оказания доврачебной помощи при несчастных случаях;
- правила гигиены, сохраняющие здоровье человека;
- факторы, разрушающие здоровье человека;
- этические нормы межличностных отношений.

Учащиеся должны уметь:

- распознавать органы и их топографию, системы органов; объяснять связь между их строением и функциями; понимать влияние физического труда и спорта на организм; выявлять причины нарушения осанки и развития плоскостопия;
- объяснять отрицательное воздействие вредных привычек на организм человека;
- оказывать первую помощь при несчастных случаях;
- соблюдать правила личной и общественной гигиены;
- пользоваться микроскопом, проводить самонаблюдения, ставить простейшие опыты;
- работать с учебником: с текстом, рисунками, аппаратом ориентировки, аппаратом организации усвоения материала.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
8 класс по биологии на 2017-2018 учебный год

№ п/п	№ в теме	Дата проведения урока	Тема урока
1	1	01.09	Науки, изучающие организм человека. Их становление и методы исследования.
2	1	04.09	Место человека в систематике.
3	2	08.09	Основные этапы эволюции человека.
4	3	11.09	Человеческие расы.
5	1	15.09	Общий обзор организма человека. <i>Р/К 1. Своеобразие природно-климатических условий края и пути адаптации человеческого организма к ним</i> <i>Р/К5. Здоровый образ жизни и целительные силы природы – источник долголетия дальневосточников.</i>
6	1	18.09	Внешняя и внутренняя среда организма.
7	2	22.09	Строение и функции клетки.
8	3	25.09	Жизненные процессы клетки.
9	4	29.09	Ткани: эпителиальные, соединительные. Л/Р 1. Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клетки, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной ткани.
10	5	02.10	Ткани: мышечные, нервная. Л/Р 1 (продолжение).
11	1	06.10	Рефлекторная дуга. Л/Р 2. Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения. Л/Р 3. Коленный рефлекс и др.
12	1	09.10	Значение опорно-двигательной системы, ее состав. Строение костей. Л/Р 4. Микроскопическое строение кости.
13	2	13.10	Скелет человека.
14	3	16.10	Соединение костей.
15	4	20.10	Строение мышц. Обзор мышц человека. Л/Р 5. Мышцы человеческого тела. Л/Р 6. Самонаблюдения работы основных мышц, роль плечевого пояса в движениях руки.
16	5	23.10	Работа скелетных мышц и их регуляция. Л/Р7. Утомление при статической и динамической работе.
17	6	27.10	Осанка. Предупреждение плоскостопия. Л/Р 8. Выявление нарушения осанки. Л/Р9. (домашняя) Выявление плоскостопия. <i>Р/К2б. Профилактика заболеваний опорно-двигательной системы</i>
18	7	06.11	Первая помощь при ушибах, переломах и вывихах суставов.
19	1	10.11	Компоненты внутренней среды, их взаимодействие
20	2	13.11	Состав крови. Л/Р 10. Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.
21	3	17.11	Борьба организма с инфекцией. Иммунитет.
22	1	20.11	Транспортные системы организма.
23	2	24.11	Круги кровообращения.

			Л/Р 11. Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке. Л/Р 12. Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение.
24	3	27.11	Строение и работа сердца
25	4	01.12	Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения. Л/Р 13. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. Л/Р 14. Опыты, выясняющие природу пульса.
26	5	04.12	Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов. Л/Р 15. Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку. <i>Р/К2в. Профилактика заболеваний сердечно-сосудистой системы.</i>
27	6	08.12	Первая помощь при кровотечениях.
28	1	11.12	Строение и функции органов дыхания.
29	2	15.12	Легкие. Легочное и тканевое дыхание.
30	3	18.12	Механизмы вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Л/Р 16. Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.
31	4	22.12	Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания: профилактика, первая помощь. Приемы реанимации. Л/Р 17. Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе. <i>Р/К2д. Профилактика заболеваний дыхательной системы.</i>
32	1	25.12	Питание и пищеварение.
33	2	29.12	Пищеварение в ротовой полости.
34	3	12.01	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов. Л/Р 18. Действие ферментов слюны на крахмал.
35	4	15.01	Функции тонкого и толстого кишечника. Всасывание. Барьерная роль печени. Аппендикс.
36	5	19.01	Регуляция пищеварения.
37	6	22.01	Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных заболеваний. <i>Р/К2г. Профилактика заболеваний пищеварительной системы.</i>
38	1	26.01	Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых существ.
39	2	29.01	Витамины.
40	3	02.02	Энергозатраты человека и пищевой рацион. Л/Р 19 (дом.) Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки. Л/Р 20. Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат.
41	1	05.02	Кожа – наружный покровный орган.
42	2	09.02	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи. <i>Р/К4. Гигиенические требования к одежде и обуви в условиях дальневосточного климата.</i>

43	3	12.02	Терморегуляция организма. Закаливание.
44	1	16.02	Выделение. <i>Р/К2е. Профилактика заболеваний выделительной системы.</i>
45	1	26.02	Значение нервной системы.
46	2	02.03	Строение нервной системы. Спинной мозг.
47	3	05.03	Строение головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста и мозжечка. Л/Р 21. Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга. Л/Р 20. Рефлексы продолговатого и среднего мозга. <i>Р/К2а. Профилактика заболеваний нервной системы.</i>
48	4	09.03	Функции переднего мозга. <i>Р/К2а. Профилактика заболеваний нервной системы.</i>
49	5	12.03	Соматический и автономный (вегетативный) отделы нервной системы. Л/Р 22 (продолжение). Штриховое раздражение кожи – тест, определяющий изменение тонуса симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы при раздражении.
50	1	16.03	Анализаторы.
51	2	19.03	Зрительный анализатор. Л/Р 23. Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением.
52	3	23.03	Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней.
53	4	02.04	Слуховой анализатор.
54	5	06.04	Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса.
55	1	09.04	Вклад отечественных ученых в разработку учения о ВНД.
56	2	13.04	Безусловные и условные рефлексы.
57	3	16.04	Врожденные и приобретенные программы поведения. Л/Р 24. Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.
58	4	20.04	Сон и сновидения.
59	5	23.04	Особенности ВНД человека. Л/Р 25. Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом
60	1	27.04	Роль эндокринной системы.
61	2	30.04	Функции желез внутренней секреции. <i>Р/К3. Нарушения обмена веществ, связанные с биогеохимическими особенностями региона, и их профилактика.</i>
62	1	04.05	Итоговый тест за курс 8 класса
63	1	07.05	Жизненные циклы. Размножение.
64	2	11.05	Развитие зародыша и плода. Беременность и роды.
65	3	14.05	Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем.
66	4	18.05	Развитие ребенка после рождения.
67	5	21.05	Становление личности. Интересы, склонности, способности.
68	1	25.05	Заключительный урок курса «Биология. Человек».