

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа с.Хонделен  
Барун-Хемчикского кожууна Республики Тыва»

«СОГЛАСОВАНО»  
Заместителем директора  
школы по УВР  
 /Ооржак С.К./  
«31» 08 2022 г.



Рабочая программа  
по биологии 8 класса  
на 2022-2023 учебный год

Количество часов в неделю: 2  
Количество часов в год: 68

Составила программу  
учитель химии и биологии  
Салчак Сайнаа Сурун-ооловна

Хонделен 2022

## Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования в соответствии учебно-методического комплекса «Биология» 5-9 классы В.В. Пасечник, В.В.Латюшин, В.А.Шапкин, Д.В.Колесов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев, Г. Г. Швецов, А.А.Каменский, Е.А. Криксунов, издательство «Дрофа», 2018 г. В.В. Пасечника и коллектива авторов. Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Линия жизни» 5-9 классы. М.: Просвещение, 2011.

### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета Биология, курса «Человек»**

Деятельность образовательного учреждения в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку, осознание значения семьи в жизни человека и общества;
- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношение человека и природы;
- умения реализовывать теоретические познания на практике;
- осознание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- понимание важности ответственного отношения к обучению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умение пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.
- владеть системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Метапредметные результаты обучения:

Учащиеся должны уметь:

- составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;
- сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях систем и органов человека, оформлять её в виде рефератов, докладов;
- приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.

Предметные результаты обучения:

Учащиеся должны знать о месте человека в систематике;

- о основных этапах эволюции человека;
- о особенностях строения организма человека, о строении систем и органов;
- о обмене веществ и энергии-основном свойстве живых существ;

- о заболеваниях систем и органов человека;
- о вкладе отечественных ученых в развитие науки анатомии;
- о наследственных и врожденных заболеваниях и заболеваниях передающихся половым путем, а также о мерах их профилактики

Учащиеся должны уметь:

- объяснять место и роль человека в природе;
- определять черты сходства и различия человека и животных;
- выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы;
- наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах;
- выделять существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека;
- объяснять особенности строения систем и органов организма человека;
- оказывать первую помощь при отравлениях, кровотечениях, при простудных заболеваниях, ожогах и т.д.;
- характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека и роль речи в развитии человека.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека (2 ч)

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

### Раздел 2. Происхождение человека (3 ч)

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

Демонстрация:

Модель «Происхождения человека». Модели остатков древней культуры человека.

### Раздел 3. Строение организма (4 ч)

Общий обзор организма человека. 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. Состояния физиологического покоя и возбуждения. Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс. 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.

Демонстрация:

Разложение пероксида водорода ферментом каталазой.

### Раздел 4. Опорно-двигательная система (7 ч)

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 соединения 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. Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление, предупреждение и исправление. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихов суставов.

Демонстрация

Скелет и муляжи торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков. Распилы костей. Приемы оказания первой помощи при травмах.

Лабораторные работы:

Лабораторная работа №1 Микроскопическое строение кости.

Лабораторная работа №2 Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома).

Лабораторная работа №3 Утомление при статической и динамической работе.

Лабораторная работа №4 Осанка и плоскостопие.

### Раздел 5. Внутренняя среда организма (3 ч)

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Функции клеток крови. Свёртывание крови. Роль кальция и витамина К в свёртывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение. Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Л. Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет.

Клеточный и гуморальный иммунитет. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилла- и вирусносители. 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.

#### **Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма (8 ч)**

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:

Модели сердца и торса человека. Приёмы измерения артериального давления по методу Короткова. Приёмы остановки кровотечений.

Лабораторные работы:

Лабораторная работа № 5 Функция венозных клапанов. Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение.

Лабораторная работа № 6 Измерения скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.

Лабораторная работа № 7 Опыт, доказывающий, что пульс связан с колебаниями стенок артерий, а не с толчками, возникающими при движении крови

Лабораторная работа № 8 Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку

Тестирование № 1 по темам "Строение организма. Скелет и мышцы. Кровеносная система."

#### **Раздел 7. Дыхание (4 ч)**

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 дыхательных путей как показатель здоровья. Жизненная емкость легких. Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулез и рак легких. Первая помощь утопающему, при удушье и заваливании землей, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

Демонстрация

Модель гортани. Модель, поясняющая механизм вдоха и выдоха. Приемы определения проходимости носовых ходов у маленьких детей. Роль резонаторов, усиливающих звук. Опыт по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе. Измерение жизненной емкости легких. Приемы искусственного дыхания.

Лабораторные работы :

Лабораторная работа № 9 Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха выдоха.

#### **Раздел 8. Пищеварение (6ч)**

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

Торс человека.

Лабораторные работы:

Лабораторная работа № 10 Действие ферментов слюны на крахмал.

### **Раздел 9. Обмен веществ и энергии (3 ч)**

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. Энергозатраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи.

Лабораторные работы:

Лабораторная работа № 11 Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки.

### **Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (4 ч)**

Наружные покровы тела человека. Строение и функции 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 ударах. 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

Рельефная таблица «Строение кожи». Модель почки. Рельефная таблица «Органы выделения»

### **Раздел 11. Нервная система (7 ч)**

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головной мозг — 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 вегетативный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы вегетативной нервной системы, их взаимодействие.

Демонстрация

Модель головного мозга человека.

Лабораторные работы :

Лабораторная работа № 12 Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга.

Тестирование №2 по темам: "Дыхание. Пищеварение. Обмен веществ . Кожа. Нервная система."

### **Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств (5 ч)**

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. Корковая 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. Корковая часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Демонстрация:

Модели глаза и уха. Опыты, выявляющие функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек.

Лабораторные работы:

Лабораторная работа № 13 Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением

### **Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5ч)**

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности.

И. М. Сеченов и 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. Речь как средство общения. Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

Лабораторные работы:

Лабораторная работа №14 Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.

Лабораторная работа №15 Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды в различных условиях

### **Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2ч)**

Железы внутренней, внешней 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.

### **Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (5ч)**

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половая системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребёнка. Биогенетический закон Геккеля-Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркотических веществ на здоровье человека. Наследственные и врожденные заболевания. Развитие ребенка после рождения. 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.

### **Заключение( 3 часа )**

Тестирование № 3 по темам: "Анализаторы. ВНД. Эндокринная система. Индивидуальное развитие организма."

Контрольная работа

### Календарно-тематическое планирование

№ п/ п	Тема урока.	Кол-во часов	Дата		Д/З
			по программе	Факти чески	
<b>Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека (2 ч)</b>					
1.	Входная контрольная работа	1	2.09		
2	Становление наук о человеке. Науки о человеке. Здоровье и его охрана	1	6.09		
<b>Раздел 2. Происхождение человека (3 ч)</b>					
3	Систематическое положение человека.	1	9.09		
4	Историческое прошлое людей.	1	13.09		
5	Расы человека. Среда обитания.	1	16.09		
<b>Раздел 3. Строение организма (4 ч)</b>					
6	Общий обзор организма человека.	1	20.09		
7	Клеточное строение организма.	1	23.09		
8	Ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная.	1	37.09		
9	Нервная ткань.	1	30.09		
<b>Раздел 4. Опорно-двигательная система (7 ч)</b>					
10	Значение опорно-двигательного аппарата, его состав.	1	4.10		
11	Скелет человека. Осевой скелет и скелет конечностей. Соединения костей.	1	7.10		
12	Строение мышц. Обзор мышц человека.	1	11.10		
13	Работа скелетных мышц и их регуляция.	1	14.10		
14	Нарушения опорно-двигательной системы.	1	18.10		
15	Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.	1	21.10		
16	Тестирование по теме «Опорно-двигательная система»	1	25.10		
<b>Раздел 5. Внутренняя среда организма (3 ч)</b>					
17	Кровь и остальные компоненты.	1	28.10		
18	Борьба организма с инфекцией. Иммунитет.	1	8.11		
19	Иммунология на службе здоровья	1	11.11		
<b>Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма (8 ч)</b>					
20	Транспортные системы организма	1	15.11		
21	Круги кровообращения	1	18.11		
22	Строение и работа сердца	1	22.11		
23	Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения	1	25.11		
24	Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов	1	29.11		
25	Первая помощь при кровотечениях	1	2.12		
26	Обобщение знаний по темам "Строение организма. Скелет и мышцы. Кровеносная система."	1	6.12		
27	Тестирование по темам " Внутренняя	1	9.12		

	среда организма. Кровеносная система."				
<b>Раздел 7. Дыхание (4 ч)</b>					
28	Значение дыхания. Органы дыхательной системы. Дыхательные пути, голосообразование. Заболевания дыхательных путей	1	13.12		
29	Легкие. Легочное и тканевое дыхание	1	16.12		
30	Механизм вдоха и выхода. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды.	1	20.12		
31	Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания: их профилактика, первая помощь. Приёмы реанимации	1	23.12		
<b>Раздел 8. Пищеварение (6ч)</b>					
32	Питание и пищеварение	1	27.12		
33	Пищеварение в ротовой полости	1	30.12.01		
34	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов слюны и желудочного сока.	1	10.01		
35	Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника.	1	13.01		
36	Регуляция пищеварения.	1	17.01		
37	Гигиена органов пищеварения. Предупреждения желудочно-кишечных инфекций	1	20.01		
<b>Раздел 9. Обмен веществ и энергии (3 ч)</b>					
38	Обмен веществ и энергии- основное свойство всех живых существ.	1	24.01		
39	Витамины.	1	27.01		
40	Энергозатраты человека и пищевой рацион.	1	31.01		
<b>Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (4 ч)</b>					
41	Покровы тела. Кожа - наружный покровный орган.	1	3.02		
42	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи	1	7.02		
43	Терморегуляция организма. Закаливание	1	10.02		
44	Выделение	1	14.02		
<b>Раздел 11. Нервная система (7 ч)</b>					
45	Значение нервной системы	1	17.02		
46	Строение нервной системы. Спинной мозг	1	21.02		
47	Строение головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста и мозжечка	1	24.02		
48	Функции переднего мозга.	1	28.02		
49	Соматический и автономный (вегетативный) отделы головного мозга	1	3.03		
50	Обобщение знаний по темам: "Дыхание.	1	7.03		

	Пищеварение. Обмен веществ. Кожа, Нервная система."				
51	Тестирование №2 по темам: "Дыхание. Пищеварение. Обмен веществ .Кожа, Нервная система."	1	10.03		
<b>Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств (5 ч)</b>					
52	Анализаторы.	1	14.03		
53	Зрительный анализатор	1	17.03		
54	Гигиена зрения Предупреждение глазных болезней.	1	21.04		
55	Слуховой анализатор	1	24.03		
56	Органы равновесия, кожно-мышечное чувство, обоняние и вкус.	1	4.04		
<b>Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5ч)</b>					
57	Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности.	1	7.04		
58	Врожденные и приобретенные программы поведения.	1	11.04		
59	Сон и сновидения.	1	14.04		
60	Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы.	1	18.04		
61	Воля эмоций. Внимание.	1	21.04		
<b>Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2ч)</b>					
62	Роль эндокринной регуляции	1	25.04		
63	Функция желез внутренней секреции.	1	28.04		
<b>Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (5ч)</b>					
64	Жизненные циклы. Размножение. Половая система	1	2.05		
65	Развитие зародыша и плода. Беременность и роды.	1	5.05		
64	Наследственность и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем.	1	9.05		
66	Развитие ребенка после рождения. Становление личности. Интересы. Склонности, способности.	1	12.05		
67	Тестирование №3 по темам: "Анализаторы. ВНД. Эндокринная система. Индивидуальное развитие организма."	1	16.05		
<b>Заключение ( 1 часа )</b>					
68	Анализ тестирования.	1	19.05		

