

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Гимназия №4 имени братьев Каменских» г.Перми

ПРИНЯТО

на заседании
Методического совета
МАОУ «Гимназия №4
имени братьев Каменских»
г.Перми
Протокол №1
«30» августа 2021г

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по

УР Гиляшева Л.А. 

«1» сентября 2021г

УТВЕРЖДАЮ

Директор МАОУ «Гимнази
№4 имени братьев
Каменских» г.Перми

Дьякова Г.М. 



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА учебного предмета «БИОЛОГИЯ» 8 АБВ класс

2021-2022 уч.год

Количество часов: 68 часов, 2 часа в неделю

Уровень программы: базовый/углубленный

Составитель: **Шестакова Д.В.**

Учебно-методический комплекс

Примерные программы по учебным предметам. Биология 5-9 классы. – М: Просвещение, 2011. Авторская программа И.Н. Пономарёва и др. – М: Вентана-граф, 2018

Учебник Драгомилов А.Г., Маш Р.Д.. Биология : Человек. 8 класс, учебник для учащихся общеобразоват учреждений., – М:Вентана-Граф, 2010

Пермь, 2021г

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КУРСА

В ходе прохождения курса ученик научится

- объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;

- изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

- распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;

- выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов) и делать выводы на основе сравнения;

- анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;

- проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; (в том числе с использованием информационных технологий);

-использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами;
- соблюдения мер профилактики травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);
- соблюдения мер профилактики нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
- проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде

Темы курса и количество часов

№ темы	Тема	Кол-во часов	Предполагаемый результат (продукт) изучения темы
1	Общий обзор организма человека	6 часов	Проект «Организм как единое целое»
2	Опорно-двигательная система	7 часов	Особенности скелета человека, связанных с развитием мозга, прямохождением и трудовой деятельностью
3	Кровь и кровообращение	8 часов	Проект «Первая помощь»
4	Дыхательная система	5 часов	
5	Пищеварительная система	6 часов	Питание, пищеварение и здоровье человека.
6	Обмен веществ и энергии	3 часа	Процессы обмена органических веществ, минеральных солей и воды
7	Выделение	2 часа	Проект «Вредные привычки»
8	Кожа	3 часа	Взаимосвязь функций кожи с функциями выделительной, кровеносной, нервной и др. систем организма
9	Нервная и гуморальная регуляция. Гормональная регуляция и вегетативная нервная система	6 часов	Сказка про гормоны «Сложная жизнь гормона»
10	Органы чувств и анализаторы	6 часов	Игра «Что? Где? Когда?» «Орган чувств» и «анализатор»
11	Индивидуальное развитие организма	4 часа	Факторы, влияющие на здоровье потомства
12	Поведение и психика	5 часов	Проект «Я-Психолог»

Календарный план

Тема 1 Общий обзор организма человека (5 часов)

№ урока	Тема урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты
1.	Введение. Биологическая и социальная природа человека.	1. Двойственная природа человека. 2. Роль гигиены, анатомии и физиологии человека 3. Значение здорового образа жизни. 4. Морфологические, функциональные и экологические отличия человека от животных.	1. Объяснять влияние социальной среды на человека. 2. Определять место человека в системе природы.
2.	Общий обзор организма человека	1. Уровни организации организма. 2. План строения и топографию внутренних органов. 3. Строение и функции клеток и тканей организма.	1. Формулировать функции систем органов. 2. Объяснять взаимосвязь строения и функций тканей и клеток. 3. Самостоятельно проводить простейшие наблюдения и исследования.
3.	Клетка: Строение, химический состав и жизнедеятельность.	1. Строение клетки. 2. Химический состав клетки. 3. Жизнедеятельность и размножение клетки 4. Строение нейрона.	1. Доказывать единство органического мира. 2. Сравнивать клетки 3. Самостоятельно формулировать понятия.

4.	Ткани. Нервная и гуморальная регуляция. Рефлекс.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятия «Ткань», «Межклеточное вещество» 2. Основные типы тканей 3. Типы тканей животного организма. 4. Понятие нервной и гуморальной регуляции. 5. Строение нейрона 6. Природу нервных импульсов Понятие возбуждения и торможения	<ol style="list-style-type: none"> 1. Распознавать ткани и органы, которые ими образованы. 2. Работать с микроскопом. 3. На основе наблюдений составлять таблицу.
5.	Обобщение по теме «Общий обзор организма человека»	<ol style="list-style-type: none"> 1. Уровни организации организма 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сравнить, анализировать, 2. Выполнять простейшие эксперименты. 3. Обобщать и систематизировать.

Тема 2. Опорно-двигательная система. (6 часов)

№ урока	Тема урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты
6.	Скелет. Строение, соединение костей.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Строение костей. 2. Состав костей. 3. Соединения костей. 4. Типы соединения костей. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Составлять опорные конспекты. 2. Классифицировать кости по форме. 3. Проводить простейшие эксперименты и делать выводы.
7.	Скелет головы и туловища.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Кости скелета головы. 2. Кости скелета туловища. 3. Кости грудной клетки. 4. Строение позвонка. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выявлять особенности скелета человека, связанных с развитием мозга, прямохождением и трудовой деятельностью 2. Сравнить скелеты человека и шимпанзе

			<ul style="list-style-type: none"> 3. Объяснять связь строения позвонков с их функциями. 4. Составлять схемы и таблицы.
8.	Скелет конечностей. Первая помощь при травмах.	<ul style="list-style-type: none"> 1. Строение верхних и нижних конечностей. 2. Соединение костей конечностей. 3. Приемы оказания первой помощи при травмах. 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Выполнять практические работы и делать выводы. 2. Анализировать и обобщать учебный материал. 3. Оказывать первую доврачебную помощь при травмах.
9.	Типы мышц их строение и значение.	<ul style="list-style-type: none"> 1. Типы мышечной ткани. 2. Основные группы мышц. 3. Строение мышц. 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Различать мышечные ткани. 2. Объяснять сущность утомления мышц. 3. Обосновывать необходимость активного отдыха.
10.	Работа мышц. Осанка и плоскостопие.	<ul style="list-style-type: none"> 1. Статическая и динамическая работа мышц. 2. Утомление мышц. Нарушение осанки и ее коррекция. 3. Причины искривления позвоночника и плоскостопия. 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Объяснять отрицательные последствия нарушения осанки и плоскостопия. 2. Владеть приемами самонаблюдения. 3. Предупреждать плоскостопие.
11.	Обобщение знаний по теме «Опорно-двигательная система»	<ul style="list-style-type: none"> 1. Строение и функции опорно-двигательной системы. 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Сравнить. 2. Анализировать. 3. Обобщать.

Тема 3. Кровь и кровообращение. 8 часов.

№ урока	Тема урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты
12.	Внутренняя среда. Значение крови и ее состав.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Состав внутренней среды организма. 2. Состав и значение крови. 3. Функции плазмы и форменных элементов. 4. Состав и значение плазмы крови. 5. Строение и значение форменных элементов крови. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Распознавать различные кровяные клетки. 2. Сравнивать кровь человека и лягушки и делать выводы. 3. Работать с микроскопом. 4. Оформлять мыслительные операции в виде рисунков и схем.
13.	Лимфа.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Движение лимфы <p>Строение лимфатической системы</p>	
14.	Иммунитет.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Классификацию иммунитета. 2. Иммунная реакция. 3. Органы иммунной системы. 4. Группы крови и групповая (тканевая) совместимость и переливание крови. 5. Понятие тканевой совместимости и переливания крови. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определять виды иммунитета. 2. Различать роль прививок и сывороток. 3. Определять необходимую для переливания группу крови.
15.	Строение и работа сердца.	Строение сердца позвоночных животных.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Формулировать проблему. 2. Сопоставлять рисунки учебника с муляжами. 3. Оформлять мыслительные операции в виде схем и таблиц.
16.	Круги кровообращения. Движение крови и лимфы в организме.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Круги кровообращения. 2. Виды кровеносных сосудов. 3. Причины движения крови по сосудам. 4. Скорость кровотока. 5. Перераспределение крови в организме. 6. Движение лимфы. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнять практические работы. 2. Владеть приемами самонаблюдения. 3. Выдвигать гипотезы. 4. Аргументировать.
17.	Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Автоматизм сердца. 2. Природу пульса. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выяснять причины движения крови по сосудам.

		3. Гуморальная регуляция.	2. Выдвигать гипотезы. 3. Ставить простейшие эксперименты. 4. Высказывать аргументированные суждения.
18.	Предупреждение заболеваний сердца и сосудов.	1. Влияние движения на сердце и сосуды. 2. Значение тренировки сердца. 3. Влияние вредных привычек на работу сердца.	1. Объяснять влияние вредных привычек на сердце. 2. Анализировать, сравнивать. 3. Применять знания в новой ситуации.
19.	Первая помощь при кровотечениях.	1. Типы кровотечений и способами их остановки. 2. Правила оказания первой помощи.	1. Оказать первую помощь при травмах.

Тема 4. Дыхательная система. 5 часов.

№ урока	Тема урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты
20.	Значение дыхания. Органы дыхания. Газообмен в легких и тканях.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Значение дыхания. 2. Органы дыхания. 3. Строение легких. 4. Газообмен в легких и тканях. 5. Заболевания дыхательных путей. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Формулировать проблему. 2. Проводить опыты. 3. Проводить самонаблюдения и делать выводы.
21.	Дыхательные движения. Регуляция дыхания.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Механизм вдоха-выдоха. 2. Рефлекторная регуляция дыхания. 3. Гуморальная регуляция. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проводить самонаблюдения. 2. Выполнять лабораторные работы. 3. Объяснять механизмы регуляции.
22.	Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Причины заболевания органов дыхания. 2. Гигиена дыхания. 3. Пути укрепления органов дыхания. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Показать простейшие приемы самообследования дыхательной системы. 2. Обосновывать необходимость флюорографии. 3. Измерять ЖЗЛ. 4. Высказывать аргументированные суждения.
23.	Первая помощь при поражении органов дыхания.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Причины поражения органов дыхания. 2. Приемы первой помощи при утоплении, удушении, заваливании землей. 3. Первая помощь при электротравмах. 4. Клиническая смерть. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Владеть приемами искусственного дыхания и непрямого массажа сердца. 2. Проводить самонаблюдения.
24.	Обобщение знаний по теме «Дыхательная система»	<ol style="list-style-type: none"> 1. Строение и функции дыхательной системы. 2. Взаимосвязь между дыхательной и кровеносной системами. 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Владеть приемами оказания первой помощи. 4. Сравнивать, анализировать, обобщать.

Тема 5. Пищеварительная система. 6 часов.

№ урока	Тема урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты
25.	Значение пищи и ее состав. Органы пищеварения.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Органические и минеральные вещества пищи. 2. Питательные вещества. 3. Система органов пищеварения. Их топография. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Формулировать проблему. 2. Работать с торсом человека, определять расположение органов. 3. Применять знания в новой ситуации.
26.	Зубы. Пищеварение в ротовой полости.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Значение вкусовых рецепторов. 2. Строение, расположение и функции зубов. 3. Изменение пищи в ротовой полости. 4. Правила гигиены в ротовой полости. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проводить самонаблюдения и делать выводы. 2. Высказывать аргументированные суждения.
27.	Пищеварение в желудке и кишечнике. Всасывание питательных веществ.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Значение ферментов. 2. Изменения пищи в желудке. 3. Изменение пищи в кишечнике. 4. Функции печени. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнять опыты и делать выводы. 2. Оформлять мыслительные операции в виде схем, таблиц.
28.	Регуляция пищеварения.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Рефлекторная регуляция. 2. Гуморальная регуляция. 3. Работы И.П.Павлова по изучению пищеварения. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выдвигать гипотезы. 2. Высказывать аргументы. 3. Применять знания в новой ситуации.
29.	Заболевания органов пищеварения.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Желудочно-кишечные заболевания. 2. Глистные заболевания. 3. Отравления. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализировать предложенные ситуации. 2. Формулировать проблемы. 3. Искать пути их решения
31	Обобщение знаний по теме «Пищеварение»	<ol style="list-style-type: none"> 1. Строение и значение пищеварительной системы 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Применять знания в новой и нестандартной ситуации.

Тема 6. Обмен веществ и энергии. 4 часа.

32.	Зачет по теме «Кровообращение, Дыхание, Пищеварение»	1. Подготовительная стадия обмена. 2. Клеточная стадия. Пластический и энергетический обмен 3. Заключительная стадия. 1. Нормы питания.	1. Формулировать проблему. 2. Выдвигать гипотезу. 3. Высказывать аргументированные суждения. 4. Применять знания в новой ситуации.
33.	Нормы питания. Обмен веществ и энергии.		
34.	Нормы питания. Практическая работа «Энергозатраты человека»	2. Расход энергии. 3. Авитаминозы, гиповитаминозы, гипервитаминозы.	1. Составлять суточные нормы питания. 2. Проводить самонаблюдения. 3. Оформлять мыслительные операции в виде таблицы.
30	Витамины.		

Тема 7. Выделение. 2 часа.

№ урока	Тема урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты
35.	Строение и функции почек.	1. Строение почки. 2. Стадии образования мочи. 3. Функции органов выделительной системы.	1. Объяснять значение почек для нормальной работы организма. 2. Решать задачи поискового характера.

36.	Предупреждение заболевания почек. Питьевой режим.	<ol style="list-style-type: none">1. Значение воды и минеральных веществ.2. Гигиена воды.3. Питьевой режим.4. Причины болезней почек.	<ol style="list-style-type: none">1. Доказывать вред, наносимый почкам алкоголем, никотином, вредными веществами пищи.2. Применять знания в новой ситуации.
-----	--	--	--

Тема 8. Кожа. 3 часа.

№ урока	Тема урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты
37.	Значение кожи и ее строение.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Кожные слои. 2. Придатки кожи. 3. Кожные рецепторы. 4. Значение кожи. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Формулировать проблему 2. Выдвигать гипотезу. 3. Выполнять простейшие эксперименты.
38.	Нарушения кожных покровов и повреждения кожи.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внешние и внутренние причины нарушения кожных покровов. 2. Заболевания кожи. 3. Оказание первой помощи при ожогах и обморожениях. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Различать термические и химические ожоги. 2. Определять по состоянию кожи нехватку какого-либо витамина. 3. Объяснять необходимость соблюдения правил гигиены кожи.
39.	Роль кожи в терморегуляции Закаливание. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударе.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Теплообразование и теплоотдача. 2. Закаливание. 3. Приемы помощи при тепловом и солнечном ударе. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Владеть приемами закаливания организма. 2. Проводить самонаблюдения и делать выводы. 3. Выдвигать гипотезы.

Тема 9. Нервная и гуморальная регуляция. Гормональная регуляция и вегетативная нервная система . 5 часов.

№ урока	Тема урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты
40.	Значение, строение и функционирование нервной системы.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Значение нервной системы. 2. Центральная и периферическая нервная система 3. Соматическая и вегетативная нервная система. 4. Рефлекторная регуляция. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Составлять рефлекторную дугу. 2. Объяснять значение синапсов. 3. Проводить простейшие эксперименты и делать выводы.
41	Автономный (вегетативный) отдел нервной системы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Симпатический и парасимпатический подотделы. Их функции. 2. Симпатическая и парасимпатическая иннервация. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сравнить действие подотделов . 2. Объяснять согласованную работу этих подотделов.
42	Спинальный мозг: строение и функции.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Строение спинного мозга. 2. Соматическая и вегетативная нервная. 3. Рефлекторная и проводящая функции спинного мозга. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сравнить соматический и вегетативный безусловные рефлексы. 2. Объяснить значение спинно-мозговой жидкости.
43	Головной мозг: строение и функции.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отделы головного мозга. 2. Доли и зоны больших полушарий мозга. 3. Функции головного мозга. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проводить самонаблюдения. 2. Делать выводы. 3. Высказывать аргументированные суждения.

44	Нейрогормональная регуляция. Эндокринная система. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Связь нервной и гормональной регуляции. 2. Нейрогормоны. 3. Железы секреции. Секреты. Гормоны. 4. Эндокринная система: гипофиз, эпифиз, щитовидная железа и др.. 5. Гормоны и их роль в организме. 6. Сахарный диабет. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализировать нестандартные ситуации, делать выводы. 2. Решать поисковые задачи. 3. Определять нарушения функций желез при различных заболеваниях. 4. Предполагать последствия нарушения действия гормонов. 5. Применять знания в новой ситуации.
----	--	---	---

Тема 10. Органы чувств и анализаторы. 5 часов + 1 час на обобщение.

№ урока	Тема урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты
45.	Органы чувств. Анализаторы.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разновидности анализаторов. 2. Общий план строения анализаторов. 3. Значение анализаторов. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выдвигать гипотезы. 2. Выяснять природу иллюзий. 3. Раскрывать механизм обработки информации корой больших полушарий.

46.	Зрительный анализатор. Заболевания и повреждения глаз.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Строение и функции глазниц и глаза. 2. Функции колбочек и палочек. 3. Принцип работы анализатора. 4. Близорукость и дальнозоркость. 5. Заболевания и повреждения глаз. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнять простейшие эксперименты. 2. Делать выводы. 3. Применять полученные знания при объяснении результатов опыта. 4. Оказывать помощь при повреждениях глаза.
47.	Органы слуха и равновесия. Их анализаторы.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. 2. Механизм работы слуховых рецепторов. 3. Строение и механизм работы вестибулярного аппарата. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Работать с моделями. 2. Проводить простейшие эксперименты. 3. Обосновывать гигиенические рекомендации по сохранению слуха.
48.	Органы осязания, обоняния и вкуса.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Строение и функции органа осязания. 2. Строение и функции органа обоняния. 3. Строение и функции органа вкуса. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Применять знания в новой ситуации. 2. Проводить эксперименты и делать выводы.
49.	Обобщение и систематизация знаний по темам «Нервная система» и «Анализаторы»	<ol style="list-style-type: none"> 1. Строение и функции нервной системы» 2. Строение и функции анализаторов. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обобщать, систематизировать, 2. Сравнить, анализировать.

Тема 12. Поведение и психика. 5 часов.

№ урока	Тема урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты
50.	Врожденные и приобретенные формы поведения	<ol style="list-style-type: none">1. Формы поведения человека.2. Отличительные черты врожденных и приобретенных форм.3. Значение различных форм поведения.	<ol style="list-style-type: none">1. Показывать филогенетическую обусловленность врожденных форм поведения.2. Обосновывать приспособительный характер приобретенных форм поведения.
51.	Врожденные и приобретенные формы поведения .Закономерности работы головного мозга	<ol style="list-style-type: none">1. Виды торможения.2. Явление доминанты.3. Закон взаимной индукции.	<ol style="list-style-type: none">1. Приводить примеры безусловного и условного торможения.2. Приводить примеры проявления закона взаимной индукции возбуждения и торможения.

52.	Биологические ритмы. Сон и его значение. Работоспособность. Режим дня.	1. Быстрый и медленный сон. 2. Сновидения. 3. Режим сна и бодрствования.	1. Объяснять причины смены фаз сна. 2. Обосновывать необходимость гигиены сна. 3. Составлять режим дня.
53.	Особенности высшей нервной деятельности человека.	1. Речь и сознание. 2. Познавательные процессы. 3. Память	1. Анализировать особенности развития высших психических функций человека. 2. Определять значение познавательных процессов человека.
54.	Воля и эмоции. Внимание.	1. Нормальный волевой акт. 2. Внушаемость. 3. Негативизм. 4. Эмоциональные реакции и их характеристика.	1. Анализировать волевые акты. 2. Раскрывать физиологические основы эмоций.
55.-56	Психологические особенности личности.	1. Виды темперамента. 2. Характер. 3. Интересы, склонности, способности.	1. Формулировать проблему 2. Владеть культурой устной речи. 3. Высказывать аргументированные суждения.
57	Режим дня. Работоспособность.		

Тема 11. Индивидуальное развитие организма. 4 часа.

№ урока	Тема урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты
58.	Половая система человека.	<ol style="list-style-type: none">1. Половые и возрастные особенности.2. Мужская и женская половые системы.3. Половое созревание.	<ol style="list-style-type: none">1. Объяснять зависимость пола человека от типа хромосом.2. Соблюдать гигиенические меры предупреждения заболеваний органов половой сферы.
59.	Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем. Вред наркотических веществ.	<ol style="list-style-type: none">1. Причины наследственных заболеваний.2. Врожденные заболевания и их причины.3. Болезни, передающиеся половым путем.	<ol style="list-style-type: none">1. Сравнить врожденные и наследственные заболевания.2. Объяснять пути распространения инфекции, вызывающей СПИД.

60.	Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Этапы оплодотворения. 2. Этапы развития зародыша. 3. Этапы развития плода. 4. Этапы роста человека. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Объяснять значение филиппинского теста. 2. Приводить доказательства закона Геккеля-Мюллера. 3. Применять знания в новой ситуации.
61.	Обобщение знаний о человеке	<ol style="list-style-type: none"> 1. Роль гигиены, анатомии и физиологии человека 2. Значение здорового образа жизни. 3. Морфологические, функциональные и экологические отличия человека от животных. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определять место человека в системе природы.
62-67	Проект «Красота человека с точки зрения биологии»		

2 час резервного времени