

# МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Красноярского края

Отдел образования Новосёловского района

МБОУ Легостаевская СОШ №11

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по  
УВР

Цыглимова Е.А.

Протокол № 1

от «31» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы:



Е.Н.Косырькова

Приказ № 128/1

от «31» 08 2023 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Биология»

для 8 класса основного общего образования

на 2023-2024 учебный год

Составитель: Анохина Р.В.

Учитель биологии

С. Легостаево 2023

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа составлена на основе Примерной программы по биологии основного общего образования и Программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В.Пасечника / авт.-сост. Г.М. Палядьева.- М.: Дрофа, 2010. и ориентирована на использование учебника Колесова Д.В., Маш Р. Д., Беляева И.Н. Биология. Человек 8 класс, учебник для общеобразовательных учебных заведений. – М.: Дрофа, 2010. с внедрением новых образовательных компетенций в рамках регионального проекта «Современная школа» (в форме центров образования цифрового и естественно-научных профилей «Точка роста»). Рекомендованного Министерством образования и науки Российской Федерации. Концепция программы позволяет реализовать направления в работе по биологии в соответствии с образовательной программой общеобразовательного учреждения. Программа рассчитана на **68 часов (2 часа в неделю), 16 лабораторных работ.**

### **Содержание**

#### **1. Человек – биосоциальный вид**

Науки о человеке (анатомия, физиология, психология, антропология, гигиена, санитария, экология человека). Методы изучения организма человека. Значение знаний о человеке для самопознания и сохранения здоровья. Особенности человека как биосоциального существа.

Место человека в системе органического мира. Человек как часть природы. Систематическое положение современного человека. Сходство человека с млекопитающими. Отличие человека от приматов. Доказательства животного происхождения человека. Человек разумный. Антропогенез, его этапы. Биологические и социальные факторы становления человека. Человеческие расы.

#### **2. Структура организма человека**

Строение и химический состав клетки. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Многообразие клеток, их деление. Нуклеиновые кислоты. Гены. Хромосомы. Хромосомный набор. Митоз, мейоз. Соматические и половые клетки. Стволовые клетки. Типы тканей организма человека: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Свойства тканей, их функции. Органы и системы органов. Организм как единое целое. Взаимосвязь органов и систем как основа гомеостаза.

#### ***Лабораторные и практические работы.***

Изучение микроскопического строения тканей (на готовых микропрепаратах).

Распознавание органов и систем органов человека (по таблицам).

#### **3. Нейрогуморальная регуляция**

Нервная система человека, её организация и значение. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекс. Рефлекторная дуга.

Рецепторы. Двухнейронные и трёхнейронные рефлекторные дуги. Спинной мозг, его строение и функции. Рефлексы спинного мозга. Головной мозг, его строение и функции. Большие полушария. Рефлексы головного мозга. Безусловные (врождённые) и условные (приобретённые) рефлексы. Соматическая нервная система. Вегетативная (автономная) нервная система. Нервная система как единое целое. Нарушения в работе нервной системы.

Гуморальная регуляция функций. Эндокринная система. Железы внутренней секреции. Железы смешанной секреции. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма, роста и развития. Нарушение в работе эндокринных желёз. Особенности рефлекторной и гуморальной регуляции функций организма.

#### ***Лабораторные и практические работы.***

Изучение головного мозга человека (по муляжам).

Изучение изменения размера зрачка в зависимости от освещённости.

#### **4. Опора и движение**

Значение опорно-двигательного аппарата. Скелет человека, строение его отделов и функции. Кости, их химический состав, строение. Типы костей. Рост костей в длину и толщину. Соединение костей. Скелет головы. Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью.

Мышечная система. Строение и функции скелетных мышц. Работа мышц: статическая и динамическая, мышцы сгибатели и разгибатели. Утомление мышц. Гиподинамия. Роль двигательной активности в сохранении здоровья.

Нарушения опорно-двигательной системы. Возрастные изменения в строении костей. Нарушение осанки. Предупреждение искривления позвоночника и развития плоскостопия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

#### ***Лабораторные и практические работы.***

Исследование свойств кости.

Изучение строения костей (на муляжах).

Изучение строения позвонков (на муляжах).

Определение гибкости позвоночника.

Измерение массы и роста своего организма.

Изучение влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц.

Выявление нарушения осанки.

Определение признаков плоскостопия.

Оказание первой помощи при повреждении скелета и мышц.

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

Внутренняя среда и её функции. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты и тромбоциты. Малокровие, его причины. Красный костный мозг,

его роль в организме. Плазма крови. Постоянство внутренней среды (гомеостаз). Свёртывание крови. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Донорство.

Иммунитет и его виды. Факторы, влияющие на иммунитет (приобретённые иммунодефициты): радиационное облучение, химическое отравление, голодание, воспаление, вирусные заболевания, ВИЧ-инфекция. Вилочковая железа, лимфатические узлы. Вакцины и лечебные сыворотки. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова по изучению иммунитета.

#### ***Лабораторные и практические работы.***

Изучение микроскопического строения крови человека и лягушки (сравнение) на готовых микропрепаратах.

#### **6. Кровообращение**

Органы кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Сердечный цикл, его длительность. Большой и малый круги кровообращения. Движение крови по сосудам. Пульс. Лимфатическая система, лимфоотток. Регуляция деятельности сердца и сосудов. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при кровотечениях.

#### ***Лабораторные и практические работы.***

Измерение кровяного давления.

Определение пульса и числа сердечных сокращений в покое и после дозированных физических нагрузок у человека.

Первая помощь при кровотечениях.

#### **7. Дыхание**

Дыхание и его значение. Органы дыхания. Лёгкие. Взаимосвязь строения и функций органов дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Жизненная ёмкость лёгких. Механизмы дыхания. Дыхательные движения. Регуляция дыхания.

Инфекционные болезни, передающиеся через воздух, предупреждение воздушно-капельных инфекций. Вред табакокурения, употребления наркотических и психотропных веществ. Реанимация. Охрана воздушной среды. Оказание первой помощи при поражении органов дыхания.

#### ***Лабораторные и практические работы.***

Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.

Определение частоты дыхания. Влияние различных факторов на частоту дыхания.

#### **8. Питание и пищеварение**

Питательные вещества и пищевые продукты. Питание и его значение. Пищеварение. Органы пищеварения, их строение и функции. Ферменты, их роль в пищеварении. Пищеварение в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Пищеварение в желудке, в тонком и в толстом кишечнике. Всасывание

питательных веществ. Всасывание воды. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа, их роль в пищеварении.

Микробиом человека – совокупность микроорганизмов, населяющих организм человека. Регуляция пищеварения. Методы изучения органов пищеварения. Работы И.П. Павлова.

Гигиена питания. Предупреждение глистных и желудочно-кишечных заболеваний, пищевых отравлений. Влияние курения и алкоголя на пищеварение.

#### ***Лабораторные и практические работы.***

Исследование действия ферментов слюны на крахмал.

Наблюдение действия желудочного сока на белки.

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

Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды и минеральных солей. Обмен белков, углеводов и жиров в организме. Регуляция обмена веществ и превращения энергии.

Витамины и их роль для организма. Поступление витаминов с пищей. Синтез витаминов в организме. Авитаминозы и гиповитаминозы. Сохранение витаминов в пище.

Нормы и режим питания. Рациональное питание – фактор укрепления здоровья. Нарушение обмена веществ.

#### ***Лабораторные и практические работы.***

Исследование состава продуктов питания.

Составление меню в зависимости от калорийности пищи.

Способы сохранения витаминов в пищевых продуктах.

#### **10. Кожа**

Строение и функции кожи. Кожа и её производные. Кожа и терморегуляция. Влияние на кожу факторов окружающей среды.

Закаливание и его роль. Способы закаливания организма. Гигиена кожи, гигиенические требования к одежде и обуви. Заболевания кожи и их предупреждения. Профилактика и первая помощь при тепловом и солнечном ударах, ожогах и обморожениях.

#### ***Лабораторные и практические работы.***

Исследование с помощью лупы тыльной и ладонной стороны кисти.

Определение жирности различных участков кожи лица.

Описание мер по уходу за кожей лица и волосами в зависимости от типа кожи.

Описание основных гигиенических требований к одежде и обуви.

#### **11. Выделение**

Значение выделения. Органы выделения. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Микроскопическое строение почки. Нефрон.

Образование мочи. Регуляция мочеобразования и мочеиспускания. Заболевания органов мочевыделительной системы, их предупреждение.

***Лабораторные и практические работы.***

Определение местоположения почек (на муляже).

Описание мер профилактики болезней почек.

**12. Размножение и развитие**

Органы репродукции, строение и функции. Половые железы. Половые клетки. Оплодотворение. Внутриутробное развитие. Влияние на эмбриональное развитие факторов окружающей среды. Роды. Лактация. Рост и развитие ребёнка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Набор хромосом, половые хромосомы, гены. Роль генетических знаний для планирования семьи. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика.

***Лабораторные и практические работы.***

Описание основных мер по профилактике инфекционных вирусных заболеваний: СПИД и гепатит.

**13. Органы чувств и сенсорные системы**

Органы чувств и их значение. Анализаторы. Сенсорные системы. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы. Зрительное восприятие. Нарушения зрения и их причины. Гигиена зрения.

Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Механизм работы слухового анализатора. Слуховое восприятие. Нарушения слуха и их причины. Гигиена слуха.

Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем организма.

***Лабораторные и практические работы***

Определение остроты зрения у человека.

Изучение строения органа зрения (на муляже и влажном препарате).

Изучение строения органа слуха (на муляже).

**14. Поведение и психика**

Психика и поведение человека. Потребности и мотивы поведения. Социальная обусловленность поведения человека. Рефлекторная теория поведения. Высшая нервная деятельность человека, работы И.М. Сеченова, И.П. Павлова. Механизм образования условных рефлексов. Торможение. Динамический стереотип. Роль гормонов в поведении. Наследственные и ненаследственные программы поведения у человека. Приспособительный характер поведения.

Первая и вторая сигнальные системы. Познавательная деятельность мозга. Речь и мышление. Память и внимание. Эмоции. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одарённость. Типы высшей нервной деятельности и темперамента. Особенности психики человека. Гигиена

физического и умственного труда. Режим труда и отдыха. Сон и его значение. Гигиена сна.

### ***Лабораторные и практические работы.***

Изучение кратковременной памяти.

Определение объёма механической и логической памяти.

Оценка сформированности навыков логического мышления.

### **15. Человек и окружающая среда**

Человек и окружающая среда. Экологические факторы и их действие на организм человека. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Микроклимат жилых помещений. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях.

Здоровье человека как социальная ценность. Факторы, нарушающие здоровье: гиподинамия, курение, употребление алкоголя, наркотиков, несбалансированное питание, стресс. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Всемирная организация здравоохранения.

Человек как часть биосферы Земли. Антропогенные воздействия на природу. Урбанизация. Цивилизация. Техногенные изменения в окружающей среде. Современные глобальные экологические проблемы. Значение охраны окружающей среды для сохранения человечества.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО БИОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)**

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должно обеспечить достижение следующих обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Личностные результаты** освоения программы по биологии основного общего образования должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

#### **1) гражданского воспитания:**

готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;

#### **2) патриотического воспитания:**

отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки;

### **3) духовно-нравственного воспитания:**

готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;

понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии;

### **4) эстетического воспитания:**

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности;

### **5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;

сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием;

### **6) трудового воспитания:**

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией;

### **7) экологического воспитания:**

ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;

осознание экологических проблем и путей их решения;

готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

### **8) ценности научного познания:**

ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;

развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности;



## **9) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

адекватная оценка изменяющихся условий;

принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;

планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Метапредметные результаты освоения программы по биологии основного общего образования, должны отражать овладение следующими универсальными учебными действиями:

### **Познавательные универсальные учебные действия**

#### **1) базовые логические действия:**

выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);

устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

#### **2) базовые исследовательские действия:**

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

## **2) базовые исследовательские действия:**

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

## **3) работа с информацией:**

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;

находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

запоминать и систематизировать биологическую информацию.

## **Коммуникативные универсальные учебные действия**

### **1) общение:**

воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;

выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;

понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

### **2) совместная деятельность:**

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;

принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы, уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);

выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия, сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение

результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;

овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

## **Регулятивные универсальные учебные действия**

### **Самоорганизация:**

выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;

ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;

делать выбор и брать ответственность за решение.

### **Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям;

различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

выявлять и анализировать причины эмоций;

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;

регулировать способ выражения эмоций.

### **Принятие себя и других**

осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

признавать своё право на ошибку и такое же право другого;

открытость себе и другим;  
осознавать невозможность контролировать всё вокруг;  
овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Характеризовать науки о человеке (антропологию, анатомию, физиологию, медицину, гигиену, экологию человека, психологию) и их связи с другими науками и техникой; объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение, отличия человека от животных, приспособленность к различным экологическим факторам (человеческие расы и адаптивные типы людей), родство человеческих рас;

приводить примеры вклада российских (в том числе И. М. Сеченов, И. П. Павлов, И. И. Мечников, А. А. Ухтомский, П. К. Анохин) и зарубежных (в том числе У. Гарвей, К. Бернар, Л. Пастер, Ч. Дарвин) учёных в развитие представлений о происхождении, строении, жизнедеятельности, поведении, экологии человека;

применять биологические термины и понятия (в том числе: цитология, гистология, анатомия человека, физиология человека, гигиена, антропология, экология человека, клетка, ткань, орган, система органов, питание, дыхание, кровообращение, обмен веществ и превращение энергии, движение, выделение, рост, развитие, поведение, размножение, раздражимость, регуляция, гомеостаз, внутренняя среда, иммунитет) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

проводить описание по внешнему виду (изображению), схемам общих признаков организма человека, уровней его организации: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

сравнивать клетки разных тканей, групп тканей, органы, системы органов человека; процессы жизнедеятельности организма человека, делать выводы на основе сравнения;

различать биологически активные вещества (витамины, ферменты, гормоны), выявлять их роль в процессе обмена веществ и превращения энергии;

характеризовать биологические процессы: обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, движение, рост, регуляция функций, иммунитет, поведение, развитие, размножение человека;

выявлять причинно-следственные связи между строением клеток, органов, систем органов организма человека и их функциями, между строением, жизнедеятельностью и средой обитания человека;

применять биологические модели для выявления особенностей строения и функционирования органов и систем органов человека;

объяснять нейрогуморальную регуляцию процессов жизнедеятельности организма человека;

характеризовать и сравнивать безусловные и условные рефлексы, наследственные и ненаследственные программы поведения, особенности высшей нервной деятельности человека, виды потребностей, памяти, мышления, речи, темпераментов, эмоций, сна, структуру функциональных систем организма, направленных на достижение полезных приспособительных результатов;

различать наследственные и ненаследственные (инфекционные, неинфекционные) заболевания человека, объяснять значение мер профилактики в предупреждении заболеваний человека;

выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению человека, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

решать качественные и количественные задачи, используя основные показатели здоровья человека, проводить расчёты и оценивать полученные значения;

аргументировать основные принципы здорового образа жизни, методы защиты и укрепления здоровья человека: сбалансированное питание, соблюдение правил личной гигиены, занятия физкультурой и спортом, рациональная организация труда и полноценного отдыха, позитивное эмоционально-психическое состояние;

использовать приобретённые знания и умения для соблюдения здорового образа жизни, сбалансированного питания, физической активности, стрессоустойчивости, для исключения вредных привычек, зависимостей;

владеть приёмами оказания первой помощи человеку при потере сознания, солнечном и тепловом ударе, отравлении, утоплении, кровотечении, травмах мягких тканей, костей скелета, органов чувств, ожогах и отморожениях;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний наук о человеке со знаниями предметов естественно-научного и гуманитарного циклов, различных видов искусства, технологии, основ безопасности жизнедеятельности, физической культуры;

использовать методы биологии: наблюдать, измерять, описывать организм человека и процессы его жизнедеятельности, проводить простейшие исследования организма человека и объяснять их результаты;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (4–5) источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изученного раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

## СТРУКТУРА КУРСА

Тема	Кол-во часов
Введение	1
Раздел1 Происхождение человека	3
Раздел2 Строение и функция организма	<b>61</b>
2.1. Общий обзор организма человека	1
2.2. Клеточное строение организма. Ткани.	5
2.3.Рефлекторная регуляция.	1
2.4.Опорно-двигательная система	8
2.5. Внутренняя среда организма	3
2.6. Кровеносная и лимфатическая системы	7
2.7. Дыхание	4
2.8. Пищеварение	6
2.9 Обмен веществ и энергии	4
2.10.Покровные органы. Терморегуляция.	2
2.11. Выделительная система	2
2.12 Нервная система	5
2.13. Анализаторы и органы чувств	6
2.14 Высшая нервная деятельность	5
2.15. Эндокринная система. Железы внутренней секреции.	2
Раздел 3 Индивидуальное развитие организма	<b>3</b>
<b>Итого</b>	<b>68</b>



## ПЕРЕЧЕНЬ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

(работа в форме центров образования цифрового и естественно-научного профиля «Точка роста»).

№п/п	Тема	Срок проведения
1	Лабораторная работа №1. Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клетки, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.	
2	Лабораторная работа №2. Микроскопическое строение кости.	
3	Лабораторная работа № 3. Утомление при статической и динамической работе.	
4	Лабораторная работа №4Выявление нарушения осанки. Выявление плоскостопия	
5	Лабораторная работа №5. Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке. Лабораторная работа №6 Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение.	
6	Лабораторная работа № 7. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. Лабораторная работа № 8. Опыты, выясняющую природу пульса.	
7	Лабораторная работа № 9. Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.	
8	Лабораторная работа № 10. Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха. Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.	
9	Лабораторная работа №11. Действие ферментов слюны на крахмал	
10	Лабораторная работа №12. Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки.	
11	Лабораторная работа №13. Пальценосная проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга.Рефлексы продолговатого и среднего мозга. Лабораторная работа № 14. Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением.	
12	Лабораторная работа №15. Определение остроты слуха.	

13	Лабораторная работа №16. Измерение числа колебаний образа усеченной пирамиды в разных условиях.	
----	---	--

Всего: 16 работ на 13 часов.

## **НОРМЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ**

### **Оценивание устного ответа учащихся**

**Отметка «5»** ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

**Отметка «4»:**

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

**Отметка «3»** (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

**Отметка «2»:**

**Отметка «2»:**

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.

2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

**Оценка выполнения практических (лабораторных) работ.**

**Отметка «5»** ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта;
2. выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
3. самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
4. научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;
5. проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
6. эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

**Отметка «4»** ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
2. или было допущено два-три недочета;
3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
4. или эксперимент проведен не полностью;
5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

**Отметка «3»** ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;
4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

**Отметка «2»** ставится, если ученик:

1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
3. или в ходе работы и в отчете обнаружилось в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке «3»
4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

**Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.**

**Отметка «5»** ставится, если ученик:

1. выполнил работу без ошибок и недочетов;
2. допустил не более одного недочета.

**Отметка «4»** ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
2. или не более двух недочетов.

**Отметка «3»** ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:

1. не более двух грубых ошибок;
2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
3. или не более двух-трех негрубых ошибок;
4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

**Отметка «2»** ставится, если ученик:

1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка «3»;
2. или если правильно выполнил менее половины работы.

При **оценивании биологических диктантов или тестов** (небольших работ, продолжительность которых 5 – 7 минут), состоящих из 10-ти основных вопросов, допускается следующая шкала оценивания:

- 9 – 10 правильных ответов – «5»
- 7 – 8 правильных ответов – «4»
- 5 – 6 правильных ответов – «3»
- 4 – 0 правильных ответов – «2»

При оценивании работ (рисунков, схем и т.д.), необходимо учитывать моторные навыки ребёнка, умение рисовать и чертить.

Поощрять оценкой стремление выполнить правильно и аккуратно.

При оценивании работ, выполненных в тетрадях, учитывать аккуратность, выполнение единых требований к ведению тетради.

### КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№п/п	Название раздела, Темы уроков.	дата	Домашняя работа.
<b>Введение (1 час)</b>			
1.	Науки, изучающие организм человека, их становление и методы исследования. Техника безопасности в кабинете биологии		п.1, Задания 1,2,4.
<b>Раздел 1. Происхождение человека (3 часа.)</b>			
2.	Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека.		п.2, вопросы, Задания с.21
3.	Основные этапы эволюции человека.		п.3, выучить рис 4,5, вопросы, Задания с.28. п.4, вопросы, задания с.32.
4.	Человеческие расы. Человек как вид		п.5, вопросы. Повторить п. 2-5.
<b>Раздел 2. Строение и функция организма. (61 час.)</b>			
5.	<i>Тема 2.1. Общий обзор организма (1 час)</i> Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов.		п.6, выучить определения, вопросы, задания с.40.
6.	<i>Тема 2.2. Клеточное строение организма. Ткани (4 часа + 1 час на обобщение)</i> Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки.		п.7, выучить рис 12,15, вопросы,
7.	Органоиды клетки.		п.7 с.40-44, вопросы, Задания с.48.
8.	Жизненные процессы клетки, их значение. Деление.		С.44-47.
9.	Ткани. Образование тканей. Строение и функция нейрона. <b>Лабораторная работа №1</b> Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клетки, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.		п.8, выучить рис 16,17,18,20, вопросы, задания с.56. Повторить п. 7-8.
10.	Обобщающий урок по темам: «Общий обзор организма человека. Клеточное строение		

	организма. Ткани»		
11.	<b>Тема 2.3. Рефлекторная регуляция органов и систем организма (1 час)</b> Центральная и периферическая части нервной системы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения.		п.9, выучить рис 21, вопросы, Задания с.60.
12.	<b>Тема 2.4. Опорно-двигательная система (7 часов + 1 час на обобщение)</b> Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их строение, типы костей. <b>Лабораторная работа №2. Микроскопическое строение кости.</b>		п.10, выучить рис 23,25,вопросы, Задания с.69.
13.	Скелет человека, его изменения, связанные с трудовой деятельностью, прямохождением, развитием мозга и речи.		п.11, выучить рис 26-28,31, вопросы, задания с.75-76.
14.	Типы соединений костей.		п.12, выучить рис 33,35,36,37, вопросы, задания с.83.
15.	Строение мышц и сухожилий. Мышцы человеческого тела		п.13, выучить рис 39-42, вопросы, задания с.90.
16.	Работа скелетных мышц и их регуляция. <b>Лабораторная работа №3. Утомление при статической и динамической работе.</b>		п.14, вопросы, задания с.94.
17.	Причины нарушения осанки и развития плоскостопия. <b>Лабораторная работа №4. Выявление нарушения осанки. Выявление плоскостопия</b>		п.15,вопросы, проверить плоскостопие дома. задания с.98.
18.	Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов		п.16,вопросы. задания с.103-104. Повторить п.9-16.
19.	Обобщающий урок по темам и «Опорно-двигательная система. Скелет»		
20.	<b>Тема 2.5. Внутренняя среда организма (3 часа)</b> Компоненты внутренней среды: Состав крови. Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.		п.17,вопросы,выучить рис 50,51,54. задания с.114.
21.	Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма.		п.18, выучить рис 59.вопросы,
22.	Иммунная система. Естественный и искусственный иммунитет.		п.19, выучить группы крови, вопросы. Повторить п.17-19.
23.	<b>Тема 2.6. Кровеносная и лимфатическая системы организма (6 часов+1 час)</b> Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. <b>Лабораторная работа №5. Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке</b>		п.20, выучить рис 62.вопросы, задания с.133.

24.	Круги кровообращения. <b>Лабораторная работа №6</b> Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение.		п.21,вопросы, выучить рис 63. Задания 1,2,3.
25.	Строение и работа сердца. Автоматизм сердца.		п.22, выучить рис 65,д, вопросы,
26.	Движение крови по сосудам. Артериальное давление крови, пульс. <b>Лабораторная работа № 7.</b> Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. <b>Лабораторная работа № 8.</b> Опыты, выясняющую природу пульса		п.23,вопросы.задания 2.
27.	Гигиена сердечно-сосудистой системы. <b>Лабораторная работа № 9.</b> Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.		п.24,вопросы, задания с.158.
28.	Первая помощь при кровотечениях.		п.25,вопросы, задания 1. Повтор 20-25.
29.	Обобщающий урок по темам «Внутренняя среда организма», «Кровеносная и лимфатическая системы»		
30.	<i>Тема 2.7. Дыхательная система (3 часа + 1 час на обобщение)</i> Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания.		п.26-27, выучить рис 74,76, вопросы, задания с175,178.
31.	Газообмен в легких и тканях Нервная и гуморальная регуляция дыхания <b>Лабораторная работа № 10.</b> Измерение объема грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе		п.28,вопросы, 1-3 с183
32.	Выявление и предупреждение болезней органов дыхания.		п.29, вопросы, составить памятку. Повторить п.26-29.
33.	Обобщающий урок по темам «Дыхание»		
<b>Тема 2.8. Пищеварительная система (6 часов.)</b>			
34.	Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Строение и функции пищеварительной системы. Значение пищеварения.		п.30, выучить определения, рис 91, вопросы, задание с.200
35.	Пищеварение в ротовой полости <b>Лабораторная работа №11.</b> Действие ферментов слюны на крахмал		п.31, выучить рис93, вопросы, задание с.204-205.
36.	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке.		п.32,выучить рис 97, вопросы, задание с.210-211

37.	Функции тонкого и толстого кишечника. Всасывание.		п.33, выучить рис.98,100, вопросы, задание 3 с.216.
38.	Регуляция деятельности пищеварительной системы.		п.34, вопросы, задание 1 с.220.
39.	Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения.		п.35, вопросы, составить памятку. Таблица с.227 выучить.
40.	<i>Тема 2.9. Обмен веществ и энергии (3 часа+1 час на обобщающий урок)</i> Обмен веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен.		п.36, вопросы. выучить определения.
41.	Витамины.		п.37, вопросы, задания с241
42.	Энергозатраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. <b>Лабораторная работа №12.</b> Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки.		п.38, вопросы, задание с245. Повторить п.30-38.
43	Обобщающий урок по темам «Пищеварительная система. Обмен веществ и энергии»		
44	<i>Тема 2.10. Покровные органы. Терморегуляция (2 часа)</i> Строение и функция кожи.		п.39, выучить рис.107,109,110 вопросы, задания 3-5 с255.
45	Уход за кожей, ногтями и волосами. Причины кожных заболеваний, их профилактика. Травмы: ожоги, обморожения, доврачебная помощь.		п.40 вопросы, составить памятку ухода за кожей. п.41, вопросы.задание 1,2,3,5 с266-267.
46	<i>Тема 2.11. Выделительная система (1 час + 1 час на обобщение)</i> Значение органов выделения. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.		п.42 выучить рис.115,116,118 Повторить п.39-42.
47	Обобщающий урок по темам «Покровные органы. Терморегуляция. Выделение»		
48	<i>Тема 2.12. Нервная система человека (5 часов)</i> Строение и значение нервной системы. Строение и функции спинного мозга.		п.43, 44 выучить рис125, вопросы, задание с278,285
49	Строение головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста и мозжечка. <u>Изучение строения головного мозга человека (по муляжам)</u> <b>Лабораторная работа №13.</b> Пальценосная проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга.Рефлексы продолговатого и среднего мозга		п.45, выучить рис.126,вопросы, заполнить таблицу.



50	Строение головного мозга. Функции переднего мозга		п.46, выучить рис.129,130, вопросы.
51	Соматический и автономный отделы нервной системы Симпатический и парасимпатический подотделы автономной нервной системы. Их взаимодействие. Штриховое раздражение кожи.		п.47, выучить определения, рис 131. Вопросы. Повторить п.43-47
52	Обобщающий урок по теме «Нервная система»		
53	<i>Тема 2.13. Анализаторы (5 часов + 1 час на обобщение)</i> Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов.		п.48, выучить определения, вопросы, задания с304
54	Зрительный анализатор. <b>Лабораторная работа № 14.</b> Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением.		п.49, выучить определения и рис 133, вопросы.
55	Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза.		п.50, вопросы, составить памятку
56	Слуховой анализатор. Строение и функции уха. Гигиена органов слуха. <b>Лабораторная работа №15.</b> Определение остроты слуха.		п.51, выучить рис139,141. вопросы
57	Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса. Их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.		п.52, выучить рис145. Вопросы повторить п.48-52.
58	<b>Тема 2.14. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 часов)</b> Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности.		
59	<b>Промежуточная аттестация (годовая контрольная работа)</b>		п.53, вопросы, задание с337.
60	Врожденные программы поведения. Приобретенные программы поведения: Выработка навыков зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.		п.54, вопросы, задание с334.
61	Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения.		п.55, вопросы, задание с348.
62	Особенности высшей неявной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность.		п.56, вопросы, задание с356.
63	Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление. Волевые действия Эмоции. Внимание. Физиологические основы внимания, виды внимания, его основные свойства. <b>Лабораторная работа №16.</b> Измерение числа колебаний образа усеченной пирамиды в		п.57, вопросы. Повторить п.53-57.

	разных условиях.		
<b>64</b>	<i>Тема 2.15. Железы внутренней секреции(эндокринная система) (2 часа)</i> Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции.		п.58, выучить определения. вопросы,
<b>65</b>	Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желез, надпочечников и поджелудочной железы.		п.59, вопросы, задание 2 с379.
<b>Раздел 3. Индивидуальное развитие организма. (3 часа.)</b>			
<b>66</b>	Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение.		п.60, вопросы, задание с387.
<b>67</b>	Образование и развитие зародыша. Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем, их профилактика.		п.61-62, вопросы, задание с394,397.
<b>68</b>	Развитие ребенка после рождения. Индивид и личность. Темперамент и характер.		п.63-64, вопросы, задания.

#### **УЧЕБНО- МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

1. Колесов Д.В., Маш Р.Д. Биология. Человек. 8 кл. – М.: Дрофа, 2012.-336 с.. (Гриф: Рекомендовано МО РФ).

2. Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев И.Н. Биология. Человек. 8 кл.: Рабочая тетрадь к учебнику «Биология. Человек» 8 класс. – М.: Дрофа, 2011. – 96 с.

3. А.А. Каменский, Н.А. Соколова, С.А. Титов. Вступительные экзамены: ваша оценка по биологии. – М.: Издательский центр «Вентана Граф» 2010

4. А.А. Каменский и др. 1000 вопросов и ответов. Биология: учебное пособие для поступающих в вузы. – М.: Книжный дом «Университет», 2010.

5. Г. И. Лернер Биология. Человек. Поурочные тесты и задания. – М.: Аквариум

