

***Пояснительная записка***

Рабочая программа учебного предмета «Биология» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897), с учётом Примерной программы по учебному предмету «Биология», одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15), на основе Основной образовательной программы основного общего образования МАОУ «Гимназия9».

Рабочая программа по биологии ориентирована **на учащихся 8-ых классов.** Уровень изучения предмета – базовый. Тематическое планирование в 8-х классах рассчитано на **2 учебный часа в неделю**, что составляет **70 учебных часов в год.**

В системе предметов общеобразовательной школы курс биологии представлен в предметной области «Естественно научные».

***Цель***: сформировать знания о строении органов и их систем.

Для достижения поставленных целей при изучение биологии на ступени среднего (неполного) общего образования в 8-х классах, на базовом уровне необходимо решение следующих **задач:**

***Задачи:***

* **Познакомить** учащихся с анатомией, морфологией, гигиеной – науками о человеке, этапами их развития; человеке как о биосоциальном существе; роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания человека. Применять биологические знания для объяснения процессов и явлений взаимодействия человека и живой природы; жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить биологические эксперименты и наблюдения за состоянием собственного организма
* **Познакомить** с особенностями строения внутренних систем организма человека.
* **Раскрыть** роль человека в природе.
* **Продолжить** формировать представление о единстве живой природы
* **Воспитание** позитивного ценностного отношения к собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе.

Для обучения биологии в МАОУ «Гимназия №9» выбрана УМК В.В. Пасечника. Главные особенности учебно-методического комплекта (УМК) по биологии состоят в том, что они в полной мере реализуют принципы деятельностного подхода, что полностью соответствует миссии и целям гимназии и образовательным запросам обучающихся.

Для выполнения всех видов обучающих работ по биологии в 8-м классе в УМК имеются **учебник, учебные пособия**:

Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев И.Н. Биология. Человек. 8 класс: М.: Дрофа ,2015

**Приоритетные формы и методы работы с обучающимися:**

Урок, урок-практикум, урок-исследование учебная игра, лабораторная работа, практическая работа, экскурсия с творческими заданиями, защита исследовательского проекта, индивидуальное занятие.

**Приоритетные виды и формы контроля:**

Лабораторная работа, контрольная работа, практическая работа.

Итоговая оценка (за четверть, полугодие) выставляется как среднеарифметическая всех перечисленных оценок.

**Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета «Биология» в 8-ом классе**

**Предметными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:**

**Обучающийся научится:**

1. выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
2. аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
3. аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
4. аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
5. объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
6. выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
7. различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
8. сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
9. устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
10. использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
11. знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
12. анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
13. описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
14. знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

1. объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;
2. находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
3. ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
4. находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;
5. анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.
6. создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
7. работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

**Личностные результаты:**

**У обучающегося будут сформированы**:

• Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

• Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам. Ответственное отношения к учению; уважительное отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде.

• Целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики

• Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания

• Ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей

• Основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

**Обучающийся получит возможность для формирования:**

- основ российской гражданской идентичности гуманистических и демократических ценностных ориентаций;

- целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;

- этических чувств, доброжелательности и эмоционально – нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания всем людям.

- осознания значения семьи в жизни человека осознание ценности здорового и безопасного образа жизни

- основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и

практической деятельности в жизненных ситуациях;

- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

-осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;

- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих.

**Метапредметными результатами изучения курса «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).**

**Регулятивные УУД**:

**Обучающий научится:**

• Самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

• Самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

• Соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

• Оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

• Владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- преобразовывать практическую задачу в познавательную;

- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;

- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия

- самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

**Познавательные УУД** :

**Обучающий научится:**

• Определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.

• Смысловому чтению.

• Экологически мыслить.

**Обучающиеся получит возможность научиться:**

- самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- владению основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

- создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- компетентностям в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции).

**Коммуникативные УУД**:

**Обучающийся научится:**

• Организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

• Осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

• Компетентностям в области использования информационно-коммуникационных технологий

**Обучающийся получит возможность научиться:**

**-**  применять экологическое мышление в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

- определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать

индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной

речью;

**Содержание учебного предмета с указанием форм организации учебных занятий, основных видов учебной деятельности**

**8 КЛАСС**

***(Базовый уровень подготовки, 2 часа в неделю, всего 70 часов)***

В 8 классе рабочая программа структурирована по 16 разделам:

* Введение (2 часа)
* Происхождение человека (3 часа)
* Строение организма (4 часа)
* Опорно-двигательная система (7 часов)
* Внутренняя среда организма (3 часа)
* Кровеносная и лимфатическая системы организма (6 часов)
* Дыхательная система (4 ч)
* Пищеварительная система (6 ч)
* Обмен веществ и энергии (3 ч)
* Покровные органы. Теплорегуляция. Выделение (4 ч)
* Нервная система человека (5 ч)
* Анализаторы. Органы чувств (5 ч)
* Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (6 ч)
* Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2 ч)
* Индивидуальное развитие организма (7 ч)
* Повторение ( 3 ч)

**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 нее. Человеческие расы. Человек как вид.

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

Общий обзор организмачеловека. Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Ткани. Внешняя и внутренняя среда организма. Стро­ение и функции клетки. Роль ядра в передаче на­следственных свойств организма. Органоиды клет­ки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление. Их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояние физиологического по­коя и возбуждения. Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, со­единительные, мышечные, нервная 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.

* **Лабораторные и практические работы:**

*Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп.* *Самонаблюдение мигательного рефлекса и усло­вия его проявления и торможения. Коленный рефлекс и др.*

**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 соеди­нений костей: неподвижные, полуподвижные, по­движные (суставы). Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц че­ловеческого тела. Мышцы-антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мыш­цы при тренировке, последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа. Нарушения осанки и развития плоско­стопия: причины, выявление, предупреждение и исправ­ление. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

* **Лабораторные и практические работы**

*Микроскопическое строение кости. Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома). Утомление при статической и динамической ра­боте. Выявление нарушений осанки. Выявление плоскостопия.*

**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. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малокро­вие. Кроветворение. Борьба организма с инфекцией. Иммунитет. Защитные барьеры организма. Луи Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфи­ческий и неспецифический иммунитет. Иммуни­тет клеточный и гуморальный. Иммунная систе­ма. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоци­тоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и перенос­чики болезни. Бацилло- и вирусоносители. 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.

* **Лабораторные и практические работы**

*Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.*

**Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма (6 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.

* **Лабораторные и практические работы**

*Измерение кровяного давления. Подсчет ударов пульса в покое и при физической нагрузке***.** *Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.*

**Раздел 7. Дыхательная система (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 дыхательной сис­темы как показатель здоровья: жизненная емкость легких. Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулез и рак лег­ких. Первая помощь *при отравлении угарным газом,* утопающему, при удушении и заваливании землей, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

* **Лабораторные и практические работы**

*Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха. Определение частоты дыхания.*

**Раздел 8. Пищеварительная система (6 ч)**

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.

* **Лабораторные и практические работы**

*Самонаблюдения: определение положения слюн­ных желез; Движение гортани при глотании. 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. Заменимые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Проявление авитаминозов и меры их предупреждения. Энерго­траты человека и пищевой рацион. Нормы и ре­жим питания. Основной и общий обмен. Энергети­ческая емкость пищи.

* **Лабораторные и практические работы**

*Составление пищевых рационов в зависимости от энерготрат.*

**Раздел 10. Покровные органы. Теплорегуляция. Выделение (4 ч)**

Наружные покровы тела человека. Строение и функция кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в об­менных процессах, рецепторы кожи, участие в теплорегуляции. 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. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Тер­морегуляция организма. Закаливание. Доврачеб­ная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе. 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.

* **Лабораторные и практические работы**

*Самонаблюдения: рассмотрение под лупой тыль­ной и ладонной поверхности кисти. Определение типа кожи с помощью бумажной салфетки.*

**Раздел 11. Нервная система человека (5 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 автономный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический под­отделы автономной нервной системы. Их взаимо­действие.

* **Лабораторные и практические работы**

*Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга. Рефлексы продолговатого и среднего мозга; штриховое раздражение кожи — тест, определяю­щий изменение тонуса симпатической и парасим­патической системы автономной нервной системы при раздражении.*

**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. Их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

* **Лабораторные и практические работы**

*Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с би­нокулярным зрением. Определение остроты слуха.*

**Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (6 ч)**

Вклад отечественных ученых в разработку уче­ния о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов, И. П. Павлов*.* Открытие центрального торможе­ния. Безусловные и условные рефлексы. Безуслов­ное и условное торможение. Закон взаимной индук­ции возбуждения-торможения. Учение А. А. Ух­томского о доминанте. Врожденные программы поведения: безуслов­ные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приоб­ретенные программы поведения: условные рефлек­сы, рассудочная деятельность, динамический сте­реотип. Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей неявной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей и жи­вотных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внут­ренняя речь. Роль речи в развитии высших психи­ческих функций. Осознанные действия и инту­иция. Познавательные процессы: ощущение, восприя­тие, представления, память, воображение, мышле­ние. Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмо­ции: эмоциональные реакции, эмоциональные со­стояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, виды внимания, его основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, во­ли. Развитие наблюдательности и мышления.

* **Лабораторные и практические работы**

*Выработка навыка зеркального письма как при­мер разрушения старого и выработки нового дина­мического стереотипа. Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды при непроизвольном, произвольном вни­мании и при активной работе с объектом.*

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

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

**Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (7 ч)**

Жизненные циклы организмов. Бесполое и по­ловое размножение. Преимущества полового раз­множения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребенка. Мен­струации и поллюции. Образование и развитие за­родыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля — Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркогенных веществ (табака, ал­коголя, наркотиков) на развитие и здоровье чело­века. Наследственные и врожденные заболевания и за­болевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др. Их профилактика. Развитие ребенка после рождения. Новорожден­ный и грудной ребенок, уход за ним. Половое соз­ревание. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и абортов. Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, меж­личностные отношения. Стадии вхождения лич­ности в группу. Интересы, склонности, способнос­ти. Выбор жизненного пути.

**Раздел 16. Повторение (3 ч)**

Повторение пройденного материала по курсу Биология Человек. Итоговое диагностическое тестирование.

|  |
| --- |
| **Итого: 70 часов.** |

**Календарно-тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы:**