**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение**

 **«Прииртышская средняя общеобразовательная школа»**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

 по биологии

для 8 класса

на 2019-2020 учебный год

Планирование составлено в соответствии

ФГОС ООО

Составитель программы: Барсукова Юлия Октябрисовна,

учитель химии и биологии

п. Прииртышский, 2019 год

**Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология»**

1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития,исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественнонаучных представлений о картине мира;

2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах,процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение

понятийным аппаратом биологии;

3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и

окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

6) освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха,выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

**Ученик научится:**

• характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;

• применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;

• использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

• ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

**Ученик получит возможность научиться:**

• использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;

• выделять эстетические достоинства человеческого тела;

• реализовывать установки здорового образа жизни;

• ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;

• находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;

• 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.

**Содержание учебного предмета «Биология»**

**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.
**Демонстрация** Модель «Происхождение человека». Модели остатков древней культуры человека.

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

Общий обзор организма человека. Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Ткани. Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление, их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения. Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс. Рефлекторная регуляция органов и систем организма. Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Нейронные цепи. Процессы возбуждения и торможения, их значение. Чувствительные, вставочные и исполнительные нейроны. Прямые и обратные связи. Роль рецепторов в восприятии раздражений.

**Демонстрация** Разложение пероксида водорода ферментом каталазой.

**Лабораторные и практические работы**

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

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. Понятиео двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке. Последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа. Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление, предупреждение и исправление. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

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

**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 (выполняется дома).

Самонаблюдения работы основных мышц, роли плечевого пояса в движениях руки.

**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). Их функции. 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.

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

**Лабораторные и практические работы**

Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке.

Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение.

Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.

Опыты, выявляющие природу пульса.

Функциональная проба: реакция сердечнососудистой системы на дозированную нагрузку.

**Раздел 7. Дыхание (4 ч)**

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыха­тельных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, до­врачебная помощь. Газообмен в легких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздуш­ной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья: жизненная емкость легких. Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюоро­графия. Туберкулез и рак легких. Первая помощь утопающему, при уду­шении и заваливании землей, электротравме. Клиническая и биологи­ческая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Ре­анимации. Влияние курения и других вредных привычек на организм.
**Демонстрация**

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

**Лабораторные и практические работы**

Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.

Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.

**Раздел 8. Пищеварение (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.

**Демонстрация** Торс человека.

**Лабораторные и практические работы**

Действие ферментов слюны на крахмал.

 Самонаблюдения: определение положения слюнных желёз, движение гортани при глотании.

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

**Лабораторные и практические работы**

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

Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат.

**Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. 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. 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 функция. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и ко­нечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их пре­дупреждение.

**Демонстрация** Рельефная таблица «Строение кожи», «Органы выделения». Модель почки.

**Лабораторные и практические работы**

Самонаблюдения: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти.

Определение типа кожи с помощью бумажной салфетки.

Определение совместимости шампуня с особенностями местной воды.

**Раздел 11. Нервная система (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. Аналитикосинтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры.

Соматический и автономный отделы нервной системы. Симпати­ческий и парасимпатический подотделы автономной нервной систе­мы. Их взаимодействие.

**Демонстрация** Модель головного мозга человека.

**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 симпатического и парасимпатического отделов вегетативной 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.

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

**Лабораторные и практические работы**

Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением, а также зрительные, слуховые, тактильные иллюзии.

Обнаружение слепого пятна.

Определение остроты слуха.

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

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

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

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

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

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

**Демонстрация** Безусловные и условные рефлексы человека (по методу речевого подкрепления). Двойственные изображения. Иллюзии установки. Выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

**Лабораторные и практические работы**

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

Изменение числа колебаний образа усечённой 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.

**Демонстрация** Модель черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза. Модель гортани с щитовидной железой. Модель почек с надпочечниками.

**Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (5 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, парко гиков) 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. Предранних 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.

**Демонстрация** Тесты, определяющие тип темперамента.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п\п | № в теме | Раздел,тема | Количество часов |
|
|  | **Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека (2 ч.)** |  |
| 1 | 1 | Науки о человеке | 1 |
| 2 | 2 | История и методы изучения человека | 1 |
|  | **Раздел 2. Происхождение человека (3ч.)** |  |
| 3 | 1 | Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека | 1 |
| 4 | 2 | Основные этапы эволюции человека | 1 |
| 5 | 3 | Человеческие расы. Человек как вид | 1 |
|  | **Раздел 3.Строение организма (4 ч)** |  |
| 6 | 1 | Уровни организации | 1 |
| 7 | 2 | Клеточное строение организма | 1 |
| 8 | 3 | Строение и функции тканей человекаЛабораторная работа 1 Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. | 1 |
| 9 | 4 | Рефлекс и рефлекторная дуга | 1 |
|  | **Раздел 4.Опорно-двигательная система (8часов)** |  |
| 10 | 1 | Ске­лет человека. Л.р. 2 «Микроскопическое строение кости» | 1 |
| 11 | 2 | Осевой скелет | 1 |
| 12 | 3 | Пояс конечностей. Соединение костей. | 1 |
| 13 | 4 | Строение мышц и сухожилий. Л р № 3 «Мышцы человеческого тела»  | 1 |
| 14 | 5 | Рабо­та скелетных мышц и их регуляция. Л. р № 4 «Утомление при статической работе» | 1 |
| 15 | 6 | Осанка. Л.р № 5 «Осанка и плоскостопие» | 1 |
| 16 | 7 | Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов  | 1 |
| 17 | 8 | Проверка знаний | 1 |
|  | **Раздел 5.Внутренняя среда организма (3 часа)** |  |
| 18 | 1 | Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа | 1 |
| 19 | 2 | Борьба организма с инфекцией. Иммунитет. Имму­нология на службе здоровья | 1 |
| 20 | 3 | Группы крови | 1 |
|  | **Раздел 6.Кровеносная и лимфатическая системы организма (6ч.)** |  |
| 21 | 1 | Транспортные системы организма | 1 |
| 22 | 2 | Л. Р.№ 6 «Круги кровообращения» | 1 |
| 23 | 3 | Строение и работа сердца | 1 |
| 24 | 4 | Движение крови по сосудам. Л р № 7« Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа» | 1 |
| 25 | 5 | Гигиена сердечно­сосудистой системы | 1 |
| 26 | 6 | Первая помощь при кровотече­ниях | 1 |
|  | **Раздел 7.Дыхательная система (5ч)** |  |
| 27 | 1 | Строение и функции органов дыхания. Лёгкие | 1 |
| 28 | 2 | Механизмы вдоха и выдоха | 1 |
| 29 | 3 | Лабораторная работа № 8 «Изменение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха» | 1 |
| 30 | 4 | Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. | 1 |
| 31 | 5 | Контрольная работа за первое полугодие | 1 |
|  | **Раздел 8.Пищеварение (6 ч)** |  |
| 32 | 1 | Пищевые продукты и питательные вещества. | 1 |
| 33 | 2 | Строение и функции пищеварительной системы. Пищеварение в ротовой полости. | 1 |
| 34 | 3 | Пищеварение в желудке. Л. Р. № 9 «Действие слюны на крахмал» | 1 |
| 35 | 4 | Пищеварение в тонком и толстом кишечнике | 1 |
| 36 | 5 | Регуляция пищеварения | 1 |
| 37 | 6 | Гигиена органов пищеварения | 1 |
|  | **Раздел 9.Обмен веществ и энергии (3ч)** |  |
| 38 | 1 | Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ | 1 |
| 39 | 2 | Витамины. Л.р. № 10 «Установление зависимости между нагрузкой и уров­нем энергетического обмена по результатам функцио­нальной пробы с задержкой дыхания до и после на­грузки». | 1 |
| 40 | 3 | Пищевой рацион | 1 |
| **Раздел 10.Покровные органы. Теплорегуляция. Выделение (4 ч)** |
| 41 | 1 | Наружные покровы тела человека | 1 |
| 42 | 2 | Роль кожи в обменных процессах | 1 |
| 43 | 3 | Органы мочевыделительной системы, их строение и функция | 1 |
| 44 | 4 | Гигиена органов выделения | 1 |
|  | **Раздел 11.Нервная система человека (5 ч)** |  |
| 45 | 1 | Значение нервной системы | 1 |
| 46 | 2 | Стро­ение нервной системы | 1 |
| 47 | 3 | Строение головного мозга. Л. Р.№ 11 «Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга. Рефлексы продолговатого и среднего мозга» | 1 |
| 48 | 4 | Соматический и автономный отделы нервной сис­темы. Л.р. № 12 «Определяющий изменение тонуса симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы при раздражении» | 1 |
| 49 | 5 | Мозг и психика | 1 |
|  | **Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств(5 ч.)** |  |
| 50 | 1 | Зрительный анализатор. Л.р. № 13 «Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с биноку­лярным зрением» | 1 |
| 51 | 2 | Гигиена зре­ния | 1 |
| 52 | 3 | Слуховой анализатор | 1 |
| 53 | 4 | Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса | 1 |
| 54 | 5 | Взаимодей­ствие анализаторов | 1 |
|  | **Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 ч)** |  |
| 55 | 1 | Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. | 1 |
| 56 | 2 | Врожденные и приобретенные программы поведения. Л.р № 14 «Выработка навыка зеркального письма» | 1 |
| 57 | 3 | Сон и сновидения. | 1 |
| 58 | 4 | Особенности ВНД. Речь, сознание, память, воображение и мышление | 1 |
| 59 | 5 | Воля, эмоции, внимание. Л. р № 15« Измерение числа колебаний образа усеченной пирамиды» | 1 |
|  | **Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2 ч)** |  |
| 60 | 1 | Органы эндокринной системы | 1 |
| 61 | 2 | Значение эндокринной системы для человека | 1 |
|  | **Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (5 ч)** |  |
| 62 | 1 | Жизненные циклы. Размножение | 1 |
| 63 | 2 | Развитие зародыша и плода. Роды | 1 |
| 64 | 3 | Наследственные и врожденные заболевания, передаваемые половым путем | 1 |
| 65 | 4 | Развитие ребёнка после рождения | 1 |
| 66 | 5 | Значение системы размножения | 1 |
| 67 |  | Итоговая контрольная работа | 1 |
| 68 |  | Анализ итоговой контрольной работы | 1 |