муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Горбатовская основная общеобразовательная школа»

Боковского района

(МБОУ «Горбатовская ООШ» Боковского района)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на заседании педагогического совета  Протокол №1 от 07.08.2023г. | СОГЛАСОВАНО  Замдиректора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ситникова Т.И.  Приказ №27 от 07.08.2023г. | УТВЕРЖДЕНО  Директор МБОУ "Горбатовская ООШ" Боковского района  \_\_\_\_\_\_\_\_\_Емельянова М. Е.  Приказ №27 от 07.08.2023г. |

**Рабочая программа**

по биологии

уровень общего образования  **основное общее 8 класс**

количество часов : **2 часа в неделю**

учитель : **Ситникова Татьяна Ивановна**

Программа разработана на основе федеральной основной

общеобразовательной программы и в соответствии с программой «Биология»

под редакцией Пасечника В. В..

х. Горбатов

2023-2024 учебный год

**Пояснительная записка**

Данная программа по биологии основного общего образования разработана в соответствии с требованиями обновлённого Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) и с учётом Федеральной основной образовательной программы основного общего образования (ФООП ООО).

Программа направлена на формирование естественно-научной грамотности учащихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе учитываются возможности предмета в реализации Требований ФГОС ООО к планируемым, личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

В программе определяются основные цели изучения биологии на уровне основного общего образования, планируемые результаты освоения курса биологии: личностные, метапредметные, предметные.

Согласно действующему учебному плану рабочая программа для 8-го класса предусматривает обучение биологии в объеме 2 ч. в неделю.

**Требования к уровню подготовки учащихся**

Результаты изучения курса «Биология» в 8 классе полностью соответствуют стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, личностно-ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

В результате изучения биологии ученик должен:

**знать/понимать:**

· признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; растений, животных и грибов своего региона;

· сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость,;

· особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

**уметь:**

· объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;

· изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

· распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;

· сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

·определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);

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

· проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

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

·соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

· оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;

·рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;

· проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

**Содержание тем учебного курса биологии 8 класса**

**Введение**

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

**РАЗДЕЛ 1. Происхождение человека**

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 2. Строение организма**

Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов.

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.

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 работы: Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения. Коленный рефлекс и др.

**Раздел 3. Опорно-двигательная система**

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.

Причины нарушения осанки и развития плоскостопия. Их выявление, предупреждение и исправление.

Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Демонстрация скелета и муляжей торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков, приемов первой помощи при травмах.

Выявление нарушений осанки.

Выявление плоскостопия (выполняется дома).

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

**Раздел 4. Внутренняя среда организма**

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.

**Раздел 5. Кровеносная и лимфатическая системы организма**

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 моделей сердца и торса человека, приемов измерения артериального давления по методу Короткова, приемов остановки кровотечений.

Лабораторные работы: Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке. Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение.

**Раздел 6. Дыхательная система**

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. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

Демонстрация приемов искусственного дыхания.

Лабораторные работы: Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха. Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.

**Раздел 7. Пищеварительная система**

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.

**Раздел 8. Обмен веществ и энергии**

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

**Раздел 9. Покровные органы. Теплорегуляция. Выделительная система**

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.

Самонаблюдения: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти; определение типа кожи с помощью бумажной салфетки; определение совместимости шампуня с особенностями местной воды.

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.

**Раздел 10. Нервная система человека**

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.

Демонстрация модели головного мозга человека.

**Раздел11. Анализаторы . Органы чувств**

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 моделей глаза и уха; опытов, выявляющих функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек; обнаружение слепого пятна; определение остроты слуха; зрительные, слуховые, тактильные иллюзии.

Лабораторная работа: Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением.

**Раздел 12. Высшая нервная деятельность.**

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 безусловных и условных рефлексов человека по методу речевого подкрепления двойственных изображений, иллюзий установки; выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

Лабораторные 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 13. Эндокринная система**

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 14. Индивидуальное развитие организм**

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.

**Календарно-тематическое планирование по биологии**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/ п | | Название темы | Кол-во часов | Дата/ план | | Дата /факт | |
| **Введение. Науки, изучающие организм человека. 2 часа** | | | | | | | |
| 1. | | Науки о человеке. Здоровье и его охрана. | 1ч | 4.09 | |  | |
| 2. | | Становление наук о человеке | 1ч | 5.09 | |  | |
| **Происхождение человека 3 часа** | | | | | | | |
| 3. | | Систематическое положение человека | 1ч | 11.09 | |  | |
| 4. | | Историческое прошлое людей. | 1ч | 12.09 | |  | |
| 5. | | Расы человека. Среда обитания. | 1ч | 18.09 | |  | |
| **Строение организма. 4 часа** | | | | |
| 6. | | Общий обзор организма. | 1ч | 19.09 | |  |
| 7. | | Клеточное строение организма. | 1ч | 25.09 | |  |
| 8. | | Ткани. | 1ч | 26.09 | |  |
| 9. | | Рефлекторная регуляция | 1ч | 02.10 | |  |
| **Опорно-двигательная система. 8 часов** | | | | | | | | |
| 10. | | Значение опорно-двигательного аппарата, его состав. | 1ч | 03.10 | |  |
| 11. | | Скелет человека. Осевой скелет. | 1ч | 09.10 | |  |
| 12. | | Скелет поясов и свободных конечностей: добавочный скелет. | 1ч | 10.10 | |  |
| 13. | | Строение мышц. | 1ч | 16.10 | |  |
| 14. | | Работа скелетных мышц и их регуляция. | 1ч | 17.10 | |  |
| 15. | | Осанка. Предупреждение плоскостопия. | 1ч | 23.10 | |  |
| 16. | | Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов. | 1ч | 24.10 | |  |
| 17. | | Контрольная работа по теме «Опорно – двигательная система».  **система** | 1ч | 07.11 | |  |
| **Внутренняя среда организма. 3 часа** | | | | | | | | |
| 18. | | Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма. | 1ч | 13.11 | |  |
| 19. | | Борьба организма с инфекцией. Иммунитет. | 1ч | 14.11 | |  |
| 20. | | Иммунология на службе здоровья. | 1ч | 20.11 | |  |
| **Кровеносная и лимфатическая система 6 часов** | | | | | | | | |
| 21. | | Транспортные системы организма. | 1ч | 21.11 | |  |
| 22. | | Круги кровообращения. | 1ч | 27.11 | |  |
| 23. | | Строение и работа сердца. | 1ч | 28.11 | |  |
| 24. | | Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения. | 1ч | 04.12 | |  |
| 25. | | Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при заболевании сердца и сосудов. | 1ч | 05.12 | |  |
| 26. | | Первая помощь при кровотечениях. | 1ч | 11.12 | |  |
| **Дыхание. 4 часа** | | | | | | | | |
| 27. | | Значение дыхания. Органы дыхательной системы. Заболевания дыхательных путей. | 1ч | 12.12 | |  |
| 28. | | Легкие. Газообмен в легких и других тканях. | 1ч | 18.12 | |  |
| 29. | | Механизмы вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. | 1ч | 19.12 | |  |
| 30. | | Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Приемы реанимации.  актика, первая помощь. | 1ч | 25.12 | |  |
| **Пищеварение . 7 часов** | | | | | | | | |
| 31. | | Питание и пищеварение | 1ч | 26.12 | |  |
| 32. | | Пищеварение в ротовой полости. | 1ч | 09.01 | |  |
| 33. | | Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. | 1ч | 15.01 | |  |
| 34. | | Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника. | 1ч | 16.01 | |  |
| 35. | | Регуляция пищеварения. | 1ч | 22.01 | |  |
| 36. | | Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций. | 1ч | 23.01 | |  |
| 37. | | Контрольная работа по теме: «Пищеварение и дыхание» | 1ч | 29.01 | |  |
| **Обмен веществ и энергии. 3 часа** | | | | | | | | |
| 38. | | Обмен веществ и энергии- основное свойство всех живых существ. | 1ч | 30.01 | |  |
| 39. | | Витамины. | 1ч | 05.02 | |  |
| 40. | | Энерготраты человека и пищевой рацион. | 1ч | 06.02 | |  |
| **Покровные органы. Терморегуляция. Выделение. 4 часа** | | | | | | | | |
| 41. | | Покровы тела. Строение и функции кожи. | 1ч | 12.02 | |  |
| 42. | | Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. | 1ч | 13.02 | |  |
| 43. | | Терморегуляция организма. Закаливание. | 1ч | 19.02 | |  |
| 44. | | Выделение. | 1ч | 20.02 | |  |
| **Нервная система. 6 часов** | | | | | | | | |
| 45. | | Значение нервной системы. | 1ч | 26.02 | |  |
| 46. | | Строение нервной системы. Спинной мозг. | 1ч | 27.02 | |  |
| 47. | | Строение головного мозга. | 1ч | 04.03 | |  |
|  | | . |  |  |
| 48. | | Передний мозг: промежуточный мозг и большие полушария. | 1ч | 05.03 | |  |
| 49. | | Соматический и вегетативный отделы нервной системы. | 1ч | 11.03 | |  |
| 50. | | Контрольная работа по теме « Нервная система» | 1ч | 12.03 | |  |
| **Анализаторы. Органы чувств. 4 часа** | | | | | | | | |
| 51. | | Анализаторы. Зрительный анализатор | 1ч | 18.03 | |  |
| 52. | | Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней. | 1ч | 19.03 | |  |
| 53. | | Слуховой анализатор. | 1ч | 01.04 | |  |
| 54. | | Органы равновесия, обоняния, вкуса. | 1ч | 02.04 | |  |
|  | | **Высшая нервная деятельность. 5 часов** |  |  | |  |
| 55. | | Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. | 1ч | 08.04 | |  |
| 56. | | Врожденные и приобретенные программы поведения. | 1ч | 09.04 | |  |
| 57. | | Сон и сновидения. | 1ч | 15.04 | |  |
| 58. | | Особенности высшей нервной деятельности человека. | 1ч | 16.04 | |  |
| 59. | | Речь и сознание. Познавательные процессы. | 1ч. | 22.04 | |  |
| 60. | | Воля, эмоции, внимание | 1ч | 23.04 | |  |
| **Эндокринная система. 2 часа** | | | | | | | | |
| 61. | | Роль эндокринной системы. | 1ч | 27.04 | |  |
| 62. | | Функция желез внутренней секреции. | 1ч | 06.05 | |  |
| **Индивидуальное развитие организма . (5 часов)** | | | | | | | | |
| 63. | Размножение. Половая система. Развитие зародыша и плода. | | 1ч | 07.05 | |  |
| 64. | Наследственные и врожденные заболевания. | | 1ч | 13.05 | |  |
| 65. | Развитие ребенка после рождения. Становление личности. | | 1ч | 14.05 | |  |
| 66. | Интересы, склонности, способности. | | 1ч | 20.05 | |  |
| 67. | Итоговая контрольная работа. | | 1ч | 21.05 | |  |

**График проведения контрольных работ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № темы | Тема контрольной работы | Период проведения |
| 1. | «Опорно-двигательная система» | 07.11 |
| 2 | «Пищеварение и дыхание» | 29.01 |
| 3 | «Нервная система» | 12.03 |
| 4. | Итоговая контрольная работа | 21.05 |