**Муниципальное казенное образовательное учреждение**

**«Чилгирская средняя общеобразовательная школа»**



**Рабочая программа**

по предмету (курсу): «Биология»

для **8** класса

на 2020 – 2021 учебный год

Составитель: учитель биологии

Тавунова Александра Александровна

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**Рабочая программа по биологии 8 класса составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми инструктивно-методическими документами:**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273 – ФЗ «Об образовании в РФ» п.5 ч.3 ст.47; п.1 ч.1 ст.4
2. Приказом Министерства и образования и науки РФ «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» от 17.12.2010 №1897
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 декабря 2014 года № 1644 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»
4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт ООО, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897»
5. Примерная основная образовательная программа организации, осуществляющей образовательную деятельность.
6. Программы В.В. Пасечника и коллектива авторов. Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Линия жизни» 5-9 классы. М.: Просвещение, 2016. – 80 с. (Соответствует требованиям ФГОС).

**Место предмета в учебном плане**

Рабочая программа составлена исходя из 68 часов (2 часа в неделю), выделенных в соответствии с Базисным планом на преподавание Биологии в 8 классе. Предусмотрены контрольно - обобщающие уроки, экскурсии, лабораторные работы.

**ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КУРСА**

Развитие знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья.

Изучение места и роли человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них.

Изучение строения и процессов жизнедеятельности организма человека.

Базовое биологическое образование должно обеспечить выпускникам высокую, прежде всего экологическую, природоохранительную грамотность. Решить эту задачу можно на основе преемственного развития ведущих законов, теорий, идей, обеспечивающих фундамент для практической деятельности учащихся, формирования их научного мировоззрения. Изучение биологического материала позволяет решить задачи экологического, эстетического, патриотического, физического, трудового, санитарно-гигиенического, полового воспитания школьников. Знакомство с красотой природы Родины, ее разнообразием и богатством вызывает чувство любви к ней и ответственность за ее сохранность. Учащие должны хорошо понимать, что сохранение этой красоты связано с деятельностью человека. Они должны знать, что человек – часть природы и его жизньзависит от неё и поэтому он обязан сохранять ее для себя и последующих поколений.

Основными задачами данного раздела являются следующие:

* Познакомить учащихся с анатомией, морфологией, гигиеной – науками о человеке, этапами их развития
* Познакомить с особенностями строения внутренних систем организма человека
* Раскрыть роль человека в природе
* Продолжить формировать представление о единстве живой природы.

**Планируемые результаты**

**Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать*:

- особенности строения и процессов жизнедеятельности клетки и тканей, органов и систем органов человеческого организма;

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

- заболевания и заболевания систем органов, а также меры их профилактики;

- вклады отечественных учёных в развитие наук: анатомии, физиологии, психологии, гигиены, медицины

*Учащиеся должны уметь:*

-выделять существенные признаки строения и функционирования органов человеческого организма;

- объяснять:роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; 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;

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

- проводить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;

-получать информацию об организме человека из разных источников

**Метопредметные результаты обучения**

*Учащиеся должны уметь:*

-устанавливать причинно-следственные связи между строением органов и выполняемой им функцией;

- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;

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

-находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об заболеваниях организма человека, оформлять её в виде рефератов, докладов;

- проводить исследовательскую и проектную работу;

- выдвигать гипотезы о влиянии поведения самого человека и окружающей среды на его здоровье;

- аргументировать свою точку в ходе дискуссии по обсуждению глобальных проблем: СПИД, наркомания, алкоголизм

**Личностные результаты обучения**

*Учащиеся должны*:

— испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;

- уметь выделять эстетические достоинства человеческого тела;

— следить за соблюдением правил поведения в природе;

— использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудах, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего

— уметь рационально организовывать труд и отдых;

--- уметь проводить наблюдения за состоянием собственного организма;

— понимать ценность здорового и безопасного образа жизни;

— признавать ценность жизни во всех её проявлениях и необходимость ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

— осознавать значение семьи в жизни человека и общества;

— принимать ценности семейной жизни;

— уважительно и заботливо относиться к членам своей семьи;

— понимать значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;

— проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;

— признавать право каждого на собственное мнение;

— проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;

— уметь отстаивать свою точку зрения;

— критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия;

— уметь слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

**Содержание учебного предмета**

**Человек и его здоровье**

*(68часов, 2 часа в неделю)*

**Введение (2 час).**

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

**Тема2. Происхождение человека (3 часа).**

        Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на нее. Человеческие расы. Человек как вид.

.

**Тема 3. Строение организма (5 часов)**

        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 ткань. Строение и функции нейрона. Синапс.

**Лабораторная работа:** Иучение клетки организма на готовых микропрепаратах.

**Лабораторная работа:** Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов разных видов тканей.

**Тема 4. Опорно-двигательная система (7 часов).**

        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 соединения 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. Изменения мышцы при тренировки, 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.

.

**Тема 5. Внутренняя среда организма (3 часа).**

        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. 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.

**Лабораторная работа:**Рассматривание готовых микропрепаратов крови человека и лягушки под микроскопом.

**Тема 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма.(6 часов)**

        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 заболеваниях сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

**Лабораторные работы**: Подсчет пульса до и после дозированной нагрузки

**Тема 7. Дыхательная система (4 часа).**

        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. Механизм вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показателя 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.

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

**Тема 8. Пищеварительная система (6 часов).**

        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.

**Лабораторная работа:**Действие ферментов слюны на крахмал.

**Лабораторная работа**: Действие желудочного сока на белки

**Самонаблюдения:**Определение положения слюнных желез; движение гортани при глотании.

**Тема 9. Обмен веществ и энергии (3 часа).**

        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.

**Тема 10. Покровные органы. Теплорегуляция. Выделение. (5 часаов)**

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 функции. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

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

**Тема 11. Нервная система человека (6 часов).**

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.

**Лабораторная работа:**Изучение строения головного мозга по моделям.

**Тема 12. Анализаторы. Органы чувств. (5 часов).**

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаза. 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.

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

**Тема 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 часов).**

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.

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

**Тема 14. Эндокринная система (2 часа).**

        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**модели черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза; модели гортани с щитовидной железой, почек с надпочечниками.

**Тема 15. Индивидуальное развитие организма (5 часов).**

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового 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.

**Резерв времени – 1 час**

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема урока | Кол-во  часов |
|
|  | **Раздел 1.Введение** | **2** |
| 1-2 | Науки о человеке, их становление и методы исследования. | 2 |
|  | **Раздел 2. Происхождение человека.** | **3** |
| 3 | Систематическое положение человека. | 1 |
| 4 | Историческое прошлое людей. | 1 |
| 5 | Расы человека. **Диагностическая** **контрольная работа** | 1 |
|  | **Раздел 3.Строение организма** | **5** |
| 6 | Общий обзор организма. | 1 |
| 7 | Клеточное строение организма. **Л/р№1 «Изучение клетки организмов на готовых микропрепаратах»** | 1 |
| 8 | Ткани:эпителиальные,соединительные,мышечные.  **Л/р№2 «Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов разных видов»** | 1 |
| 9 | Нервная ткань.Рефлекторная регуляция. | 1 |
| 10 | Контольно - обобщающий урок по теме «Строение организма» | 1 |
|  | **Раздел 4. Опорно-двигательная система** | **7** |
| 11 | Значение опорно-двигательной системы, ее состав. Строение костей. | 1 |
| 12 | Скелет человека. Осевой скелет и скелет нижних конечностей | 1 |
| 13 | Соединения костей. | 1 |
| 14 | Строение мышц. Обзор мышц человека. | 1 |
| 15 | Работа скелетных мышц и их регуляция | 1 |
| 16 | Осанка. Предупреждение плоскостопия. Первая помощь при ушибах, переломах костей, вывихах суставов. | 1 |
| 17 | Контрольно - обобщающий урок по теме «Опорно-двигательная система» | 1 |
|  | **Раздел 5. Внутренняя среда организма.** | **3** |
| 18 | 1. Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма.  **Лабораторная работа №3 «Микроскопическое строение крови человека и лягушки»**. | 1 |
| 19 | 2. Борьба организма с инфекциями. Иммунитет. | 1 |
| 20 | 3. Иммунология на службе здоровья. | 1 |
|  | **Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма** | **6** |
| 21 | Транспортные системы организма. | 1 |
| 22 | Круги кровообращения. | 1 |
| 23 | Строение и работа сердца Лабораторная работа №4 **«Подсчет пульса до и после дозированной нагрузки»** | 1 |
| 24 | Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения. | 1 |
| 25 | Гигиена ССС. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов, при кровотечениях. | 1 |
| 26 | Контрольно-обобщающий урок по темам «Внутренняя среда организма», «Кровеносная и лимфатическая системы». (27) | 1 |
|  | **Раздел 7. Дыхательная система** | **4** |
| 27 | Значение дыхания. Органы дыхательной системы, заболевания дыхательных путей. | 1 |
| 28 | Легкие. Легочное и тканевое дыхание. | 1 |
| 29 | Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана окружающей среды. | 1 |
| 30 | Функциональные возможности дыхательной системы. Болезни и травмы органов дыхания. | 1 |
|  | **Раздел 8. Пищеварение** | **6** |
| 31 | Питание и пищеварение. | 1 |
| 32 | Пищеварение в ротовой полости. **Лабораторная работа №5 «Действие слюны на крахмал».** | 1 |
| 33 | Пищеварение в желудке и 12-перстной кишке. Действие ферментов.  **Лабораторная работа №6 «Действие желудочного сока на белки»** | 1 |
| 34 | Функции тонкого и толстого кишечника. Всасывание. Печень. | 1 |
| 35 | Регуляция пищеварения. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций. | 1 |
| 36 | Контрольно-обобщающий урок по теме «Дыхание» и «Пищеварение» | 1 |
|  | **Раздел 9. Обмен веществ и энергии** | **3** |
| 37 | Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых существ. | 1 |
| 38 | Витамины. | 1 |
| 39 | Энерготраты человека и пищевой рацион. **Административная** **контрольная работа** | 1 |
|  | **Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение** | **5** |
| 40 | Кожа – наружный покровный орган. | 1 |
| 41 | Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи. | 1 |
| 42 | Терморегуляция организма. Закаливание. | 1 |
| 43 | Выделение. | 1 |
| 44 | Конрольн –обобщающий урок по темам « «Покровы тела», «Выделение» | 1 |
|  | **Раздел 11. Нервная система и анализаторы** | **6** |
| 45 | Значение нервной системы, строение. Спинной мозг. | 1 |
| 46 | Строение нервной системы. Спинной мозг | 1 |
| 47 | Строение головного мозга. Функции продолговатого мозга и среднего мозга, моста и мозжечка. | 1 |
| 48 | Функции переднего мозга. **Л/р№7 «Изучение строения головного мозга»** | 1 |
| 49 | Соматический и автономный отделы н.с. Рефлекторная регуляция органов и систем органов. | 1 |
| 50 | Контрольно- обобщающий урок по теме «Нервная система» | 1 |
|  | **Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств** | **5** |
| 51 | Анализаторы.  Зрительный анализатор. | 1 |
| 52 | Гигиена зрения. | 1 |
| 53 | Слуховой анализатор. | 1 |
| 54 | Органы равновесия, кожно-мышечного чувства, обоняния и вкуса. | 1 |
| 55 | Контрольно-обобщающий урокпо теме «Анализаторы. Органы чувств» | 1 |
|  | **Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика.** | **5** |
| 56 | 1. Вклад отечественных ученых в разработку учения о ВНД. | 1 |
| 57 | Врожденные и приобретенные программы поведения. | 1 |
| 58 | 3. Сон и сновидения. | 1 |
| 59 | 4. Особенности ВНД человека. Речь, сознание. Познавательные процессы. | 1 |
| 60 | 5. Воля, эмоции, внимание. | 1 |
|  | **Раздел 14.Эндокринная система** | **2** |
| 61 | 1. Роль эндокринной регуляции. | 1 |
| 62 | 2.Функции желез внутренней секреции. | 1 |
|  | **Раздел 15. Индивидуальное развитие организма** | **5** |
| 63 | Жизненные циклы. Размножение. | 1 |
| 64 | Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. | 1 |
| 65 | Наследственные и врожденные заболевания. Развитие ребенка после рождения. Становление личности. | 1 |
| 66 | 4. Интересы, склонности, способности. | 1 |
| 67 | 5. Годовая контрольная работа. **Промежуточная аттестация** | 1 |
| 68 | Резерв | 1 |