****

Рабочая программа по биологии для 8 класса составлена на основе Программы общеобразовательных учреждений «Биология», для 5– 9 классов, Н. И. Сонин, В. Б. Захаров.- М.: «Дрофа», 2016 г, составленной Г.М. Пальдяевой, содержание которого соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по биологии.

Изучение курса ориентировано на использование учащимися учебника «Биология.Человек» 8 класс, (концентрический курс). Авторы Сивоглазов В.И., Сапин М.Р., Каменский А.А. – М.: Дрофа, 2020. – (УМК «Сфера жизни»).

Курс рассчитан на изучение в 8 классе биологии в течение 34 учебных недель в году, общим объёмом 68 учебных часов (из расчёта 2 часа в неделю).

***В рабочую программу внесены следующие изменения:***

Учебный материал раздела *Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека* детьми усваивается легко, поэтому считаю целесообразным на изучение данного раздела отвести 1 час времени вместо 7 часов по программе. Освободившееся время (6 часов) распределить по тем разделам, которые слабо усваиваются учениками итребуют более тщательной подготовки для успешной сдачи ОГЭ и проведения лабораторных работ: « Координация и регуляция» ( 2часа) », «Транспорт веществ»(1час), «Пищеварение»(1час) А так же стоит учитывать, что в авторской программе количество часов, отведенных на изучение курса – 70ч, а согласно базисного учебного плана количество часов - 68, следовательно, количество часов уменьшено на 2. Недостаток времени так же компенсировать, за счет времени взятого с вышеуказанного раздела*.*

В связи с данными изменениями контрольная работа по теме«*Изучение человека*» из третьего раздела перенесена в четвертый раздел.

В авторской рабочей программе допущена опечатка , вместо 14 лабораторных работ по плану, указано 15.

Резервное время (1 час) используется на обобщение программного материала за год.

В данном планировании сохранены все разделы и темы, предлагаемые к изучению по программе.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные работы, контрольные работы и тематические зачёты, предусмотренные авторской программой. Нумерация лабораторных работ дана в соответствии с последовательностью уроков, на которых они проводятся. Тематика предложенных экспериментов, количественных опытов, соответствует структуре примерной образовательной программы по биологии, содержанию Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) основного общего образования. В программу заложено применение цифровых лабораторий, полученных в рамках проекта центра «Точка роста».

При изучении естественных наук в современной школе огромное значение имеет наглядность учебного материала. Наглядность даёт возможность быстрее и глубже усваивать изучаемую тему, помогает разобраться в трудных для восприятия вопросах, и повышает интерес к предмету.

Цифровые лаборатории «Точка роста» — это качественный скачок в становлении современной естественно-научной лаборатории. Все программное обеспечение на русском языке. Методические материалы разработаны российскими методистами и учителями в соответствии с Федеральным компонентом государственного образовательного Стандарта по биологии.

Цифровые лаборатории являются новым, современным оборудованием для проведения самых различных школьных исследований естественно-научного направления. С их помощью можно проводить работы, как входящие в школьную программу, так и совершенно новые исследования.

Использование оборудования центра «Точка роста» при реализации данной ОП позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного биологического образования;

- для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области;

- для развития личности ребенка в процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;

- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

Применяя цифровые лаборатории на уроках биологии, учащиеся смогут выполнить множество лабораторных работ и экспериментов по программе основной школы.

**Описание материально-технической базы центра «Точка роста», используемого для реализации образовательной программы в рамках преподавания биологии**

Материально-техническая база центра «Точка роста» включает в себя цифровые лаборатории, наборы классического оборудования для проведения биологического практикума, в том числе c использованием цифрового микроскопа.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Датчики цифровых лабораторий по биологии и физиологии** | | |
| № п/п | БИОЛОГИЯ | ФИЗИОЛОГИЯ |
| 1. | Влажности воздуха | Артериального давления |
| 2. | Электропроводимости | Пульса |
| 3. | Освещенности | Освещённости |
| 4. | рН | рН |
| 5. | Температуры окружающей среды | Температуры тела |
| 6. |  | Частоты дыхания |
| 7. |  | Ускорения |
| 8. |  | ЭКГ |
| 9. |  | Силы (эргометр) |

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»**

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

***личностные:***

1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровье-сберегающих технологий;

2) реализация установок здорового образа жизни;

3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

4) воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;

5) соблюдать правила поведения в природе;

6) понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;

7) умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;

8) понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;

9) признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества;

11) готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни;

12) уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

13) понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;

14) проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;

15) признание права каждого на собственное мнение;

16) эмоционально-положительное отношение к сверстникам;

17) готовность учащихся к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;

18) умение отстаивать свою точку зрения;

19)критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия;

20) умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

***метапредметные:***

1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему; ставить вопросы, выдвигать гипотезы; давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

5) работать с учебником и дополнительной литературой;

6) составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;

7) устанавливать причинно-следственные связи при анализе основных этапов эволюции и происхождения человеческих рас, на примере зависимости гибкости тела человека от строения его позвоночника, между строением анализатора и выполняемой им фунцкцией;

8) сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения;

9) проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;

10) проводить сравнение клеток организма человека и делать выводы на основе сравнения;

11) выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток крови и их функциями;

12) находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях сердечно-сосудистой системы, об инфекционных заболеваниях, оформлять её в виде рефератов, докладов;

13) классифицировать витамины, типы и виды памяти, железы в организме человека;

14) устанавливать взаимосвязи при обсуждении взаимодействия нервной и гуморальной регуляции;

14) приводить доказательства (аргументировать) взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.

***предметные :***

1) выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);

2) приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

3) классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

4) объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

5) различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;

6) сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

7) выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

8) овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;

9) знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;

10) анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека;

11)знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

12) соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

13) освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;

14) овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

**ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ:** фронтальная, индивидуальная и групповая.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ» (68 часов)**

**Тема 1-2. Место человека в системе органического мира(4 час)**

Человек как биологический вид. Место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных, человека и человекообразных обезьян. Особенности человека. Происхождение человека Биологические и социальные факторы антропогенеза. Происхождение человека. Этапы его становления**.** Расы человека, их происхождение и единство.

Демонстрация скелетов животных и человека, схем, таблиц, рисунков.

**Тема 3. Краткая история развития знаний о человеке(1 час).**

Науки, изучающие организм человека. История развития знаний о строении и функциях организма человека. Анатомия, физиология , гигиена. Великие анатомы и физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий.

Демонстрация портретов великих учёных.

**Тема 4. Общий обзор организма человека(4 часа)**

Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная, нервная. . Изучение микроскопического строения тканей .Органы человеческого организма. Системы органов. Распознавание органов и систем органов. Организм.

Лабораторная работа «Распознавание на таблицах органов и систем органов»

Демонстрация схем систем органов человека, муляжей.

**Тема 5. Координация и регуляция(10 часов)**

Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции, их роль в гуморальной регуляции. Гормоны. Роль гормонов в обменных процессах. Нервная регуляция. Значение нервной системы её строение. Центральная и периферическая нервная система. Вегетативная и соматическая части нс.Нейрон. Спинной мозг. Головной мозг. Рефлекс, проведение нервного импульса, полушария большого мозга. Анализаторы. Зрительный анализатор. Слуховой анализатор. Анализатор равновесия. Органы обоняния, вкуса, кожно-мышечной чувствительности. Чувствительность анализаторов. Взаимодействие анализаторов, их взаимозаменяемость. Обобщение знаний об органах чувств.

Демонстрация таблиц, схем, муляжей, моделей эндокринных желёз и головного мозга.

**Тема 6. Опора и движение(8 часов)**

Опорно- двигательная система. Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелеты поясов конечностей, конечностей, череп. Значение скелета. Строение костей, их свойства. Состав и строение костей. Строение скелета. Пропорции тела. Типы соединения костей. Особенности скелета связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Мышечная система. Мышцы: строение и развитие. Основные группы мышц Работа мышц. Взаимосвязь строения и функций аппарата опоры и движения. Роль двигательной активности в развитии и правильном формировании аппарата опоры и движения человека.

Практическая работа «Первая помощь при растяжениях, вывихах, переломах костей»

Практическая работа «Измерение массы и роста своего организма»

Демонстрация скелета человека.

**Тема 7. Внутренняя среда организма(3 часа)**

Понятие «Внутренняя среда организма» и её значение. Тканевая жидкость. Лимфа. Кровь, её состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Плазма крови. Форменные элементы крови. Иммунитет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Группы крови. Переливание крови. Группы крови. Переливание крови.

Лабораторная работа «Изучение микроскопического строения крови»

Демонстрация схем и таблиц состава и групп крови.

**Тема 8. Транспорт веществ(4 часов)**

Органы кровообращения. Сердце, его строение и регуляция работы. Работа сердца. Определение частоты и подсчет числа сердечных сокращений. Движение крови и лимфы по сосудам. Измерение кровяного давления. Заболевания. Гигиена ССС. ПМП при заболеваниях сердца и сосудов, при кровотечениях.

Практическая работа «Измерение кровяного давления, пульса, чсс.»

Практическая работа «Оказание первой помощи при кровотечениях»

Демонстрация таблиц и схем строения сердца, моделей сердца.

**Тема 9. Дыхание(5 часов)**

Потребность организма человека в кислороде. Органы дыхания. Строение органов дыхания. Дыхательные движения. Голосовой аппарат. Газообмен в легких и тканях. Перенос газов эритроцитами и плазмой крови. ЖЁЛ. Регуляция дыхания. Болезни и их предупреждение, травмы органов дыхания. ПМП при нарушении дыхания и остановке сердца.

Практическая работа «Определение частоты дыхания»

Практическая работа «Первая помощь при нарушении дыхания»

Демонстрация модели гортани

**Тема 10. Пищеварение(5 часов)**

Пищевые продукты и питательные вещества. Потребность человека в пище и питательных веществах. Пищеварение. Пищеварение в ротовой полости.

Пищеварение в желудке. Строение и функции органов пищеварения.

Пищеварение в кишечнике. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. Этапы пищеварения. Гигиена питания. Профилактика глистных инвазий, пищевых отравлений, желудочно-кишечных заболеваний

Лабораторная работа «Определение норм рационального питания».

Демонстрация модели торса человека, муляжей внутренних органов

**Тема 11. Обмен веществ и энергии. Витамины (2 часа)**

Общая характеристик обмена веществ. Обмен веществ . Пластический и энергетический обмен. Витамины. Их роль в обмене веществ. Гипо- и Гипервитаминозы.

Демонстрация муляжей овощей и фруктов, аптечных витаминов.

**Тема 12. Выделение(2 часа)**

Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Строение почек Работа почек. Образование мочи. Роль кожи в выделении. Болезни органов выделения, их предупреждение.

Демонстрация модели почек.

**Тема 13. Покровы тела(3 часа)**

Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции организма. Закаливание организма. Гигиенические требования к одежде и обуви. Заболевания и травмы кожи и их предупреждение

Лабораторная работа «Первая помощь при ожогах, обморожениях»

Демонстрация модели кожи и её производных.

**Тема 14. Размножение и развитие(3 часа)**

Половая система человека, строение и гигиена. Оплодотворение и внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие. Возрастные процессы

**Тема 15. Высшая нервная деятельность(5часов)**

Поведение человека. Рефлекс – основа нервной деятельности. Его виды и роль. Формы поведения. Торможение, его виды и значение. Навыки.

Биологические ритмы. Сон. Гигиена сна. Особенности ВНД человека. Сознание и мышление. Речь. Познавательные процессы и интеллект. Память. Типы нервной системы Вклад отечественных ученых в разработку учения о ВНД. Программы поведения. Гигиена умственного труда.

**Тема 16. Человек и его здоровье(4 часа)**

Здоровье и влияющие на него факторы. Оказание ПДП. Вредные привычки

Заболевания человека и их предотвращение. Двигательная активность и здоровье. Закаливание. Гигиена человека. Человек и окружающая среда.

**Резервное время. ( 1 час)**

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | | **Наименование разделов и тем** | **Всего часов** | **Из них** | | **Дата проведения**  **урока** | |
| Лабораторные и практические работы, ч | Контрольная работа, ч |
| урока | п/п | план | факт |
|  | **1.** | **Место человека** **в системе органического мира**. | **2** |  |  |  |  |
| 1 | 1.1 | Место человека в системе органического мира. **Инструктаж по Т.Б.** | 1 |  |  |  |  |
| 2 | 1.2 | Сходства и различия человека и животных. | 1 |  |  |  |  |
|  | **2.** | **Происхождение человека** | **2.** |  |  |  |  |
| 3 | 2.1 | Происхождение человека. Этапы его становления. | 1 |  |  |  |  |
| 4 | 2.2 | Расы человека. Их происхождение и единство. | 1 |  |  |  |  |
|  | **3.** | **Краткая история развития знаний о человеке. Науки, изучающие организм человека.** | **1** |  |  |  |  |
| 5 | 3.1 | История развития знаний о строении и функциях организма человека. Науки о человеке. Методы изучения человека. | 1 |  |  |  |  |
|  | **4.** | **Общий обзор организма человека.** | **4** |  |  |  |  |
| 6 | 4.1 | Клеточное строение организма. | 1 |  |  |  |  |
| 7 | 4.2 | Ткани. **Лабораторная работа №1**  **«Изучение микроскопического строения тканей.»** | 1. | 1 |  |  |  |
| 8 | 4.3 | Органы. Системы органов Организм. **Лабораторная работа №2.**  **«Распознавание на таблицах органов и систем органов**.» | 1 | 1 |  |  |  |
| 9 | 4.4 | **Контрольно-обобщающий урок** по теме «Общий обзор организма человека».  Проверочная работа. | 1 |  | 1 |  |  |
|  | **5.** | **Координация и регуляция.** | **12** |  |  |  |  |
| 10 | **5.1** | Гуморальная регуляция. Эндокринный аппарат человека. | 1. |  |  |  |  |
| 11 | **5.2** | Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Нервно-гуморальная регуляция. | 1 |  |  |  |  |
| 12 | **5.3** | Нервная система. Отделы нервной системы: центральный и периферический. | 1. |  |  |  |  |
| 13 | **5.4** | Рефлекторный характер деятельности нервной системы. | 1. |  |  |  |  |
| 14 | **5.5** | Спинной мозг, строение и функции. | 1 |  |  |  |  |
| 15 | **5.6** | Головной мозг, строение и функции  **Лабораторная работа №3: «Изучение головного мозга человека по муляжам».** | 1 | 1 |  |  |  |
| 16 | **5.7** | Полушария большого мозга. | 1 |  |  |  |  |
| 17 | **5.8** | Соматическая и вегетативная нервная система. | 1 |  |  |  |  |
| 18 | **5.9** | Органы чувств, их роль в жизни человека. Анализаторы. Органы осязания, обоняния, вкуса и их анализаторы. | 1. |  |  |  |  |
| 19 | **5.10** | Орган зрения и зрительный анализатор. Зрительный анализатор. **Лабораторная работа №4: «Изучение изменения размера зрачка. Нарушение зрения, их профилактика»** | 1. | 1 |  |  |  |
| 20 | **5.11** | Орган слуха и равновесия, и их анализаторы. | 1 |  |  |  |  |
| 21 | **5.12** | Чувствительность анализаторов. Взаимодействие анализаторов. Обобщение знаний об органах чувств, анализаторах. | 1. |  |  |  |  |
|  | **6.** | **Опора и движения** | **8** |  |  |  |  |
| 22 | **6.1** | Скелет. Строение, состав и соединение костей. | 1 |  |  |  |  |
| 23 | **6.2** | Скелет головы и скелет туловища. | 1 |  |  |  |  |
| 24 | **6.3** | Скелет конечностей. **Лабораторная работа №**  **5 « Изучение внешнего строения костей»** | 1 | 1 |  |  |  |
| 25 | **6.4** | Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей. **Лабораторная работа №6: «Измерение массы и роста своего организма».** | 1 | 1 |  |  |  |
| 26 | **6.5** | Мышцы. Работа мышц. Утомление мышц **Лабораторная работа №7 «Выявление влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц»** | 1 | 1 |  |  |  |
| 27 | **6.6** | Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика Предупреждение плоскостопия и искривления позвоночника. | 1 |  |  |  |  |
| 28 | **6.7** | Роль двигательной активности в развитии аппарата опоры и движения человека. | 1 |  |  |  |  |
| 29 | **6.8** | **Контрольно-обобщающий урок** по теме: «Опора и движение». Тестирование. | 1 |  | 1 |  |  |
|  | **7.** | **Внутренняя среда организма** | **3** |  |  |  |  |
| 30 | **7.1** | Внутренняя среда организма. Кровь и ее функции. Клетки крови. Плазма крови**. Лабораторная работа №8 «Изучение строения крови под микроскопом»** | 1 | 1 |  |  |  |
| 31 | **7.2** | Иммунитет. | 1 |  |  |  |  |
| 32 | **7.3** | Тканевая совместимость и переливание крови. | 1 |  |  |  |  |
|  | **8** | **Транспорт веществ.** | **5.** |  |  |  |  |
| 33 | **8.1** | Транспорт веществ. Кровеносная система. Большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение | 1. |  |  |  |  |
| 34 | **8.2** | Работа сердца. **Лабораторная работа №9 «Измерение кровяного давления ».** | 1 | 1 |  |  |  |
| 35 | **8.3** | Движение крови по сосудам. Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов | 1 |  |  |  |  |
| 36 | **8.4** | Заболевание сердечно-сосудистой системы, их предупреждение. Приемы оказания первой помощи при кровотечениях. **Лабораторная работа №10« Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений»** | 1 | 1 |  |  |  |
| 37 | **8.5** | **Контрольно-обобщающий урок** по темам: «Внутренняя среда. Транспорт веществ». Проверочная работа | 1 |  | 1 |  |  |
|  | **9.** | **Дыхание**. | **5.** |  |  |  |  | |  |
| 38 | **9.1** | Значение дыхания. Органы дыхания , их строение | 1. |  |  |  |  | |
| 39 | **9.2** | Дыхательные движения Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания.  **Лабораторная работа №11: «Определение частоты дыхания»** | 1 | 1 |  |  |  |
| 40 | **9.3** | Заболевание органов дыхания, их профилактика. | 1 |  |  |  |  |
| 41 | **9.4** | Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. | 1. |  |  |  |  |
| 42 | **9.5** | **Контрольно-обобщающий урок** по теме «Дыхание». Проверочная работа. | 1 |  | 1 |  |  |
|  | **10.** | **Пищеварение.** | **5.** |  |  |  |  |
| 43 | **10.1** | Пищеварение. Пища как биологическая основа жизни. Пищевые продукты и питательные вещества. | 1. |  |  |  |  |
| 44 | **10.2** | Строение и функции пищеварительной системы, пищеварительные железы. | 1. |  |  |  |  |
| 45 | **10.3** | Пищеварение в ротовой полости. Регуляция пищеварения. **Лабораторная работа №12 « Влияние желудочного сока на белки, слюны -на крахмал».** | 1. | 1 |  |  |  |
| 46 | **10.4** | Пищеварение в желудке. Регуляция пищеварения. | 1. |  |  |  |  |
| 47 | **10.5** | Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ. | 1. |  |  |  |  |
| 48 | **10.6** | Гигиена питания. Профилактика пищевых отравлений, кишечных инфекций, гепатита.  **Лабораторная работа №13: «Определение норм рационального питания»** | 1. | 1 |  |  |  |
|  | **11.** | **Обмен веществ и энергии. Витамины.** | **2.** |  |  |  |  |
| 49 | **11.1** | Обмен веществ и превращение энергии. Пластический и энергетический обмен. Обмен и роль белков, углеводов, жиров. Водно-солевой обмен. | 1. |  |  |  |  |
| 50 | **11.2** | Витамины, их роль в обмене веществ. | 1. |  |  |  |  |
|  | **12.** | **Выделение.** | 2. |  |  |  |  |
| 51 | **12.1** | Органы выделения. Строение и функции почек. | 1 |  |  |  |  |
| 52 | **12.2** | Предупреждение заболеваний мочевыделительной системы. | 1 |  |  |  |  |
|  | **13.** | **Покровы тела.** | **3** |  |  |  |  |
| 53 | **13.1** | Покровы тела. Строение и функции кожи. | 1 |  |  |  |  |
| 54 | **13.2** | Роль кожи в терморегуляции организма. Закаливание. Уход за кожей, волосами, ногтями. Гигиена одежды и обуви. | 1 |  |  |  |  |
| 55 | **13.3** | Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика . | 1 |  |  |  |  |
|  | **14.** | **Размножение и развитие.** | **3** |  |  |  |  |
| 56 | **14.1** | Система органов размножения. | 1. |  |  |  |  |
| 57 | **14.2** | Внутриутробное развитие организма Развитие после рождения. | 1 |  |  |  |  |
| 58 | **14.3** | Наследственные и врожденные заболевания. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. | 1. |  |  |  |  |
|  | **15** | **Высшая нервная деятельность** | **5** |  |  |  |  |
| 59 | **15.1** | Поведение человека Рефлекс - основа нервной деятельности. Врожденные и приобретенные формы поведения. | 1. |  |  |  |  |
| 60 | **15.2** | Биологические ритмы. Сон, его значение. Гигиена сна. | 1 |  |  |  |  |
| 61 | **15.3** | Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы. Речь, мышление. Память, эмоции. | 1. |  |  |  |  |
| 62 | **15.4** | Типы нервной деятельности. | 1 |  |  |  |  |
| 63 | **15.5** | Контрольно-обобщающий урок по темам: «Обмен веществ. Высшая нервная деятельность». Тестирование. | 1 |  | 1 |  |  |
|  | **16.** | **Человек и его здоровье** | **4** |  |  |  |  |
| 64 | **16.1** | Здоровье и влияющие на него факторы. Оказание первой доврачебной помощи. **Лабораторная работа №14 « Изучение приемов остановки артериального и венозного кровотечений»** |  | 1 |  |  |  |
| 65 | **16.2** | Вредные привычки. Заболевания человека **Практическая работа №1 «Анализ и оценка влияния на здоровье человека факторов окружающей среды.»** | 1 | 1 |  |  |  |
| 66 | **16.3** | Двигательная активность и здоровье человека. | 1 |  |  |  |  |
| 67 | **16.4** | Закаливание. Гигиена человека. | 1 |  |  |  |  |
|  | **17.** | **Обобщение**. | 1. |  |  |  |  |
| 68 | **17.1** | Итоговый урок по курсу биология 8 класс. | 1. |  |  |  |  |
|  |  | **Итого** | **68** | **ЛР-14**  **ПР-1** | **КР-5** |  |  |