ЧОУ «Православная классическая гимназия «София»

**УТВЕРЖДЕНA**

приказом ЧОУ «Православная

классическая гимназия «София»

от 30.08.2019 г. № \_\_\_\_

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПО БИОЛОГИИ ДЛЯ 6 – 9 КЛАССА**

Уровень программы: базовый

Составитель:

учитель: Рожкова Ирина Александровна,

первой квалификационной категории

Клин, 2019.

**Пояснительная записка.**

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта*,* авторской программы Биология. 5-9 классы: сост. Г. М. Пальдяева – М. : Дрофа, 2015.

Программа в 6 классе реализуется на основе учебника. Н. И. Сонин, Н.И. Сонина «Биология. Живой организм. 6 класс». – М.: Дрофа,

Количество часов в неделю - 2 часа. Общее количество часов за год-68 часов в каждом классе.

Программа в 7 классе реализуется на основе учебника . Н. И. Сонин, Н.И. Сонина «Биология. Живой организм. 7 класс». – М.: Дрофа, 2015.

Количество часов в неделю - 1 час. Общее количество часов за год- 34 часа.

 Программа в 8 классе реализуется на основе учебника . Н. И. Сонин, Н.И. Сонина «Биология. Живой организм. Животные 8 класс». – М.: Дрофа, 2015.

Количество часов в неделю - 2 час. Общее количество часов за год- 68 часов.

 Программа в 9 классе реализуется на основе учебника: Сапин М. Р., Сонин Н. И. "Биология. Человек. 9 класс. "УМК "Живой организм" Линейный курс. Серия Вертикаль. ФГОС: учебник для общеобразовательных учреждений - М.: Дрофа, 2017

Количество часов в неделю - 2 час. Общее количество часов за год- 68 часов.

**Планируемые результаты.**

**Личностные результаты**

 Осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. Выстраивание собственного целостного мировоззрения.

Осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.

Оценка жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.

 Оценка экологического риска взаимоотношений человека и природы.

Формирование экологического мышления: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

**Учащийся получит возможность научиться:**

**Метапредметными результатами является формирование универсальных учебных действий (УУД)**

***Регулятивные УУД:***

 Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

 Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

 Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

 Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

***Познавательные УУД:***

 Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

 Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

 Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

 Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

 Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

 Вычитывать все уровни текстовой информации.

 Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

***Коммуникативные УУД:***

 Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

 Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

**Учащийся научится:**

**Предметные результаты**

***1. В познавательной сфере:***

 выявление существенных свойств живых организмов (наследственность, изменчивость, рост, развитие, раздражимость, обмен веществ и энергии);

 обоснование признаков биологических объектов (клеток и организмов растений, животных и бактерий, вида, экосистемы, биосферы); характеристика вирусов как неклеточной формы жизни;

 понимание процессов, происходящих в живых системах (питание, дыхание, выделение, обмен веществ и превращение энергии, транспорт веществ);

 определение связи строения и функций тканей, органов; выявление сходства и различий растительных и животных клеток; объяснение связи организма с окружающей его средой;

 обоснование роли растений, животных, бактерий и вирусов в природе и жизни человека;• распознавание на изображениях опасных для человека объектов (ядовитых грибов, растений, животных);

определение принадлежности биологических объектов к определённой систематической группе;

 выявление черт приспособленности организмов к условиям среды обитания; типов взаимоотношений организмов в экосистемах;

 распознавание биологических объектов (клеток, тканей, органов, организмов) и их изображений;

 определение и классификация основных биологических понятий;

 овладение основными методами биологии: наблюдением и описанием биологических объектов и процессов; проведением простых биологических экспериментов, объяснением полученных результатов.

***2. В ценностно-ориентационной сфере:***

осознание роли биологического разнообразия в сохранении устойчивости жизни на Земле;

 понимание личностной и социальной значимости биологической науки и биологического образования;

 знание норм и правил поведения в природе и соблюдения здорового образа жизни;

***3. В сфере трудовой деятельности:***

 знание и соблюдение правил и техники безопасности работы в кабинете биологии, на экскурсиях;

 соблюдение правил безопасности работы с лабораторным оборудованием и биологическими объектами.

***4. В сфере физической деятельности:***

овладение методами искусственного размножения растений и способами ухода за комнатными растениями;

***5. В эстетической сфере:***

 развитие эмоционального и эстетического восприятия объектов живой природы.

**Содержание программы в 6 класс**

**РАЗДЕЛ 1**

**Строение и свойства живых организмов**

Тема 1.1.

**Клеточное строение организмов 2ч**

Строение растительной и животной клеток

Клетка — элементарная единица живого. Безъ­ядерные и ядерные клетки. Строение и функции яд­ра, цитоплазмы и ее органоидов. Хромосомы, их значение. Гомологичные хромосомы.

*Вирусы — неклеточная форма жизни. Раз­личия в строении растительной и животной клеток.*

Лабораторная работа

Строение клеток живых организмов.

**Тема 1.2**.

**Деление клетки 1ч.**

*Деление клетки — основа роста и размно­жения организмов. Основные типы деления клеток. Митоз. Основные этапы митоза. Сущность мейоза, его биологическое значе­ние.*

Демонстрация микропрепаратов митоза, хромо­сомного набора человека, животных и растений.

**Тема 1.3**.

**Ткани растений и животных 2ч**

Понятие «ткань». Клеточные элементы и межкле­точное вещество. Типы тканей растений, их многооб­разие, значение, особенности строения. Типы тканей животных организмов, их строение и функции.

Лабораторные работы Ткани растительных организмов. Ткани животных организмов.

**Тема 1.4**.

**Органы и системы органов 4 ч**

Понятие «орган». Органы цветкового растения.

Внешнее строение и значение корня. Виды корней.

Видоизменения корней.

Строение и значение побега. Почка— зачаточный побег. Листовые и цветочные почки. Стебель осевой орган побега. Передвижение

веществ по стеблю.

Строение и функции. Цветок, его значение и строение (околоцветник, тычинки, пестики). Соцветия.

**Плоды.** Значение и разнообразие. Строение семян. Типы семян. Строение семян однодольного растений. Системы органов. Основные системы органов организма: пищеварительная, кровеносная, дыхательная, выделительная, опорно-двигательная, нервная, эндокринная, размножения.

 Лабораторные работы Изучение органов цветкового растения. Распознавание органов у животных.

**Тема 1.7.**

**Растения и животные как целостные организмы 1ч**

Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организ­мах. Живые организмы и окружающая среда.

Обобщение

РАЗДЕЛ 2

**Жизнедеятельность организмов 23ч.**

**Питание пищеварение 3ч**

Сущность понятия «питание». Особенности пита­ния растительного организма. Почвенное питание. Роль корня в почвенном питании. Воздушное питание.

Значение хлорофилла в поглощении солнечной энергии.

Особенности питания животных. Травоядные жи­вотные, хищники, трупоеды; симбионты, паразиты.

Пищеварение и его значение. Особенности стро­ения пищеварительных систем животных. Пищева­рительные ферменты и их значение.

**Демонстрация** действия желудочного сока на бе­лок, слюны на крахмал; опыта, доказывающего об­разование крахмала на свету, поглощение углекис­лого газа листьями; роли света и воды в жизни рас­тений.

Тема 2.2

**Дыхание 2ч**

Значение дыхания. Роль кислорода в процессе расщепления органических веществ и освобождения энергии. Типы дыхания. Клеточное дыхание. Дыха­ние растений. Роль устьиц и чечевичек в процессе дыхания растений. Дыхание животных. Органы ды­хания животных организмов.

**Демонстрация** опытов, иллюстрирующих дыха­ние прорастающих семян, дыхание корней; обнару­жение углекислого газа в выдыхаемом воздухе.

Тема 2.3.

**Передвижение веществ в организме 2ч**

Перенос веществ в организме, его значение. Пере­движение веществ в растении. Особенности стро­ения органов растений, обеспечивающих процесс переноса веществ. Роль воды и корневого давления в процессе переноса веществ.

Особенности переноса веществ в организмах жи­вотных. Кровеносная система, ее строение, функции.

Гемолимфа, кровь и составные части (плазма, клетки крови).

**Демонстрация** опыта, иллюстрирующего пути передвижения органических веществ **по** стеблю; строения клеток крови лягушки и человека.

Т е м а 2.4. **Выделение 2ч**

Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов, продукты выделения у растений и жи-Ютных. Выделение у растений. Выделение у живот­ных. Основные выделительные системы у живот­ных. Обмен веществ и энергии. Сущность и значе­ние обмена веществ и энергии. Обмен веществ у растительных организмов. Обмен веществ у живот­ных организмов.

Тема 2.5.

**Опорные системы 2ч**

Значение опорных систем в жизни организмов. Опорные системы растений. Опорные системы жи­вотных. Наружный и внутренний скелет. Опорно-дмигательная система позвоночных.

**Демонстрация** скелетов млекопитающих, раковин моллюсков, коллекций насеко­мых.

Тема 2.6.

**Движение 2ч**

Движение как важнейшая особенность животных организмов. Значение двигательной активности. Механизмы, обеспечивающие движение живых ор­ганизмов. Движение одноклеточных и многоклеточных животных. Двигательные реакции растений.

Тема 2.7.

**Регуляция процессов жизнедеятельности 3ч**

Жизнедеятельность организма и ее связь с окру­жающей средой. Регуляция процессов жизнеде­ятельности организмов. Раздражимость. Нервная система, особенности строения. Основные типы нервных систем. Рефлекс, инстинкт.

Эндокринная система. Ее роль в регуляции про­цессов жизнедеятельности. Железы внутренней сек­реции. Ростовые вещества растений.

**Демонстрация** микропрепаратов нервной ткани, коленного и мигательного рефлексов, моделей нерв­ных систем, органов чувств растений, выращенных после обработки ростовыми веществами.

Тема 2.8.

**Размножение 3ч**

Биологическое значение размножения. Виды размножения. Бесполое размножение животных (деление простейших, почкование гидры). Бесполое размножение растений. Половое размножение ор­ганизмов. Особенности полового размножения жи­вотных. Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение. Половое размножение растений. Размножение растений семенами. Цветок как ор­ган полового размножения; соцветия. Опыление, двойное оплодотворение. Образование плодов и се­мян.

Лабораторная работа. «Размножение комнатных растений».

 Демонстрация способов размножения растений; разнообразия и строения соцветий.

Тема 2.9.

**Рост и развитие 4ч**

Рост и развитие растений. Индивидуальное раз­витие. Распространение плодов и семян. Состояние покоя, **его** значение в жизни растений. Условия про­растания семян. Питание и рост проростков. Особен­ности развития животных организмов. Постэмбриональное развитие животных. Прямое и непрямое развитие.

**Лабораторные работы**

Прорастание семян.

**Демонстрация** способов распространения плодов И семян; прорастания семян.

РАЗДЕЛ 3

Тема 3.1.

**Организм как единое целое 3ч**

Взаимо­связь клеток, тканей и органовв организме.

Регуляторная деятельность нервной и гуморальной систем.Функционирование организма как единого целого, как биологическая система.

**Тематическое планирование 6 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тематическое планирование** | **Количество часов** **по авторской программе** | **Количество часов по рабочей программе** |
|  | Раздел 1. Строение живых организмов | **13** | **13** |
|  | Раздел 2.Жизнедеятельность организмов | **21** | **21** |
|  | **Итого** | **34** | **34** |

**Календарно - тематическое планирование в 6 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем.** | **По плану** |  **По факту** |
|  | **Клетка- элементарная единица живого.**Основные части клетки: мембрана, цитоплазма, ядерный аппарат. | 02.09-06.09 |  |
|  | **Деление клетки. Митоз.**Основные типы деления, фазы митоза. | 09.09-13.09 |  |
|  | **Мейоз и его биологическое значение.**Отличия мейоза от митоза, особенности первого деления мейоза. Биологическое значение мейоза. | 16.09-20.09 |  |
|  | **Вирусы- неклеточная форма жизни.** | 23.09-27.09 |  |
|  | **Строение клетки*****Входной контроль знаний*** | 30.09-04.10 |  |
|  | **Общее понятие о тканях.**Определение понятия ткань, значение межклеточного вещества в ткани. Основные типы тканей растений и животных. | 07.10-11.10 |  |
|  | **Ткани растений.**Образовательная, покровная, проводящая, основная, механическая ткани. | 14.10-18.10 |  |
|  | **Ткани животных: эпителиальная и соединительная.**Особенности строения, функции, расположение в организме. | 21.10-25.10 |  |
|  | **Органы цветковых растений.**Разделение органов растения на группы в зависимости от выполняемых функций. | 05.11-08.11 |  |
|  | **Строение и значение корня.**Корень, его внешнее строение, корневые системы и их функции, виды корней, зоны корня. | 11.11-15.11 |  |
|  | **Строение и значение побега.**Почка - зачаточный побег.Строение и функции листа.**Цветок, его строение и функция.**Цветок- орган размножения. | 18.11-22.11 |  |
|  | **Органы и системы органов животных.**Понятие система органов, кровеносная, дыхательная, выделительная системы.Опорно- двигательная система, нервная система и система органов размножения.  | 25.11-29.11 |  |
|  | **Целостность животного организма.**Взаимосвязь органов в животном организме как основа его целостности | 02.12-06.12 |  |
|  | **Особенности строения организма растений и животных.** | 09.12-13.12 |  |
|  | **Питание. Почвенное питание растений.**Особенности питания растений, почвенное питание растений, роль корня в нем. | 16.12-20.12 |  |
|  | **Фотосинтез.**Суть процесса фотосинтеза, значение фотосинтеза для жизни всех организмов. | 23.12-27.12 |  |
|  | **Питание животных.**Особенности питания и пищеварения, одноклеточных на примере амебы. | 30.12-31.1210.янв |  |
|  | **Дыхание у растений.**Особенности дыхания растений, клеточное дыхание.***Промежуточный контроль знаний*** | 13.01-17.01 |  |
|  | **Дыхание у животных.** | 20.01-24.01 |  |
|  | **Передвижение веществ в растении.**  | 27.01-31.01 |  |
|  | **Строение и функции кровеносной системы животных.**Особенности переноса веществ в организме животных. | 03.02-07.02 |  |
|  | **Значение процессов выделения у растений, грибов и животных.** | 10.02-14.02 |  |
|  | **Опорные системы и их значение в жизни организмов.**Особенности опорных систем, опорные системы растений и животных. | 17.02-21.02 |  |
|  | **Движение.**Способы движения растений и животных. | 02.03-06.03 |  |
|  | **Движение животных в водной среде.**Передвижение рыб, приспособленность к плаванию. | 09.03-13.03 |  |
|  | **Движение животных в наземной и воздушной среде.** | 16.03-20.03 |  |
|  | **Регуляция процессов жизнедеятельности .**Роль нервной и эндокринной систем в регуляции жизненных процессов. | 23.03-27.03 |  |
|  | **Регуляция процессов жизнедеятельности растений.*****Итоговый контроль знаний*** | 30.03-03.04 |  |
|  | **Размножение, его виды. Бесполое размножение.** | 06.04-10.04 |  |
|  | **Половое размножение животных.**Особенности полового размножения животных организмов. | 13.04-17.04 |  |
|  | **Половое размножение растений.**Опыление и особенности оплодотворения цветковых растений. | 06.05-08.05 |  |
|  | **Рост и развитие растений.**Индивидуальное развитие растений, его начальные этапы. | 12.05-15.05 |  |
|  | **Рост и развитие животных.**Индивидуальное развитие животных. Особенности роста развития. | 18.05-22.05 |  |
|  | **Типы развития животных.** | 25.05-29.05 |  |
|  | **Итого** | **34** |  |

**Тематическое планирование в 7 классе**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | **Тематическое планирование** | **Количество часов** **по авторской программе** | **Количество часов по рабочей программе** |
|  | **От клетки до биосферы** | **11** | **5** |
|  | **Раздел 1. Царство Бактерии** | **4** | **3** |
|  | **Раздел 2. Царство Грибы** | **8** | **4** |
|  | **Раздел 3. Царство Растения** | **42** | **22** |
|  | ИТОГО | 68 | 34 |

**Календарно - тематическое планирование в 7 классе**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  | **Наименование разделов и тем.** | **По плану** |  **По факту** |
| **От клетки до биосферы 5 ч** |
|  | Введение. | 02.09-06.09 |  |
|  | Многообразие живых систем. | 09.09-13.09 |  |
|  | Ч. Дарвин о происхождении видов | 16.09-20.09 |   |
|  | История развития жизни на Земле | 23.09-27.09 |  |
|  | Что такое систематика. *Лабораторная работа. «Определение систематического положения домашних животных»* ***неоцен.*** | 30.09-04.10 |  |
|  | ***Входной контроль знаний*** | 07.10-11.10 |  |
| **Царство Бактерии 3 ч** |  |
|  | Подцарство настоящие бактерии | 14.10-18.10 |  |
|  | Многообразие бактерий. | 21.10-25.10 |  |
|  |  *Лабораторная работа. Зарисовка строения бактериальной клетки* | 05.11-08.11 |  |
| **Царство Грибы 4 ч** | 11.11-15.11 |  |
|  | Строение и функции грибов | 18.11-22.11 |  |
|  | Многообразие и экология грибов | 25.11-29.11 |  |
|  | Группа Лишайники. Понятие о симбиозе. | 02.12-06.12 |  |
|  | Экологическая роль лишайников. | 09.12-13.12 |  |
| **Царство растения 22ч** |
|  | Царство Растения. Общая характеристика. | 16.12-20.12 |  |
|  | Низшие растения их особенности | 23.12-27.12 |  |
|  | Группа отделов Водоросли. Строение функции, экология | 30.12-31.12 |  |
|  | *Лабораторная работа Изучение внешнего вида и строения водорослей.* ***Оцен*** | 13.01-17.01 |  |
|  | Высшие растения. | 20.01-24.01 |  |
|  | Споровые растения. *Лабораторная работа Изучение внешнего строения и вида водорослей.* ***Оцен*** | 27.01-31.01 |  |
|  | Отдел Моховидные. | 03.02-07.02 |  |
|  | Споровые сосудистые растения. | 10.02-14.02 |  |
|  | Отдел Плауновидные. | 17.02-21.02 |  |
|  | Отдел Хвощевидные. *Лабораторная работа Изучение внешнего строения спороносящеге хвоща.* ***оцен*** | 02.03-06.03 |  |
|  | Отдел Папоротниковидные. *Лабораторная работа Изучение внешнего строения папоротников (по схемам)* ***оцен*** | 09.03-13.03 |  |
|  | Семенные растения. | 16.03-20.03 |  |
|  | Отдел Голосеменные растения. *Лабораторная работа Изучение внешнего строения и многообразие голосеменных растений. Изучение строения хвои и шишек хвойных растений* ***оцен*** | 23.03-27.03 |  |
|  | Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения. | 30.03-03.04 |  |
|  | Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений. | 06.04-10.04 |  |
|  | *Лабораторная работа Изучение внешнего строения и многообразие голосеменных растений Изучение внешнего строения и многообразие покрытосеменных растений.* ***оцен*** | 13.04-17.04 |  |
|  | Класс Однодольные растения два семейства. | 27.04-30.04 |  |
|  | Класс Двудольные растения три семейства. | 06.05-08.05 |  |
|  | Многообразие, распространенность цветковых их роль в биоценозах и жизни человека. *Лабораторная работа Распознавание и определение систематического положения группы растений.* ***оцен*** | 12.05-15.05 |  |
|  | Эволюция растений. | 18.05-22.05 |  |
|  | Растительное сообщество. Многообразие фитоценозов. | 25.05-29.05 |  |
|  | ИТОГО 34  |  |  |

**Содержание курса биологии в 8 классе**

**Введение 3ч**

Общая характеристика животных

**Царство Животные 55 ч**

Многообразие и значение животных в природе и жизни человека.

Зоология — наука о животных. Общее знакомство с животными. Животные

ткани, органы и системы органов животных. Организм живот-

ного как биосистема. Среды обитания животных. Сезонные явления

в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы

и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе.

**Одноклеточные животные**

Общая характеристика простейших. Происхождение простейших.

Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения

человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики

заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.

**Беспозвоночные**

***Тип Кишечнополостные***

Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные.

Регенерация. Происхождение и значение кишечнополостных

в природе и жизни человека.

***Черви***

Общая характеристика червей. Типы червей: плоские, круглые,

кольчатые. Свободноживущие и паразитические плоские и круглые

черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями.

Меры профилактики заражения. Борьба с червями-паразитами.

Значение дождевых червей в почвообразовании. Происхождение

червей.

***Тип Моллюски***

Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие моллюсков.

Происхождение моллюсков и их значение в природе и жизни чело-

века.

***Тип Членистоногие*.**

Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни. Инстинкты.

Происхождение членистоногих.

Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности

ракообразных, их значение в природе и жизни человека. Охрана ракообразных.

Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности

паукообразных, их значение в природе и жизни человека. Клещи

— переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.

***Класс Насекомые.***

Особенности строения и жизнедеятельности насекомых.

Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности

человека. Насекомые-вредители. Меры по сокращению

численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений. Насекомые — переносчики возбудителей

и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые:медоносная пчела и тутовый шелкопряд.

**Тип Хордовые**

Общая характеристика типа Хордовые. Подтип Бесчерепные. Ланцетник.

Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика

рыб. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего

строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным

образом жизни. Размножение, развитие и миграция рыб в природе.

Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе

и жизни человека. Хозяйственное значение рыб, рыбоводство и

охрана рыбных запасов.

***Класс Земноводные*.**

Общая характеристика класса Земноводные.

Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего

строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных.

Размножение и развитие земноводных. Происхождение зем-

новодных. Многообразие современных земноводных и их охрана.

Значение земноводных в природе и жизни человека.

***Класс Пресмыкающиеся*.**

Общая характеристика класса Пресмыкающиеся.

Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения

пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. Происхожде-

ние и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся

в природе и жизни человека.

***Класс Птицы.***

Общая характеристика класса Птицы. Места обитания

и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего

строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц.

Сальмонеллез — опасное заболевание, передающееся через яйца

птиц. Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц.

Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека.

Охрана птиц. Птицеводство. Домашние птицы, приемы выращивания

и ухода за птицами.

***Класс Млекопитающие.***

Общая характеристика класса Млекопитающие.

Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения,

скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная

система и поведение млекопитающих, рассудочное поведение. Размножение

и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих.

Многообразие млекопитающих. Млекопитающие — переносчики

возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры

предосторожности и первая помощь при укусах животных. Профилактика

бешенства.

**Основные этапы развития животных**

Возникновение одноклеточных эукариот в протерозойскую эру. Эволюция и широкое расселение одноклеточных. Появление многоклеточных животных: губок, кишечнополостных и плоских червей. Направления развития древних плоских червей. Возникновение всех известных групп беспозвоночных. Эволюция кольчатых червей. Возникновение хордовых. Появление позвоночных в силурийском периоде палеозойской эры. Выход позвоночных на сушу. Первые земноводные. Господство рептилий в мезозойской эре. Появление млекопитающих и птиц. Основные направления эволюции животных.

**Животные и человек**

Значение животных в природе и жизни человека. История взаимоотношений человека и животных: охота и рыбная ловля древних людей. Значение сельскохозяйственного производства для обеспечения человечества пищей. Роль животных в экосистемах. Домашние животные. **Вирусы**

Общая характеристика и свойства вирусов

Общая характеристика вирусов. История их открытия. Строение вируса на примере виру-са табачной мозаики. Взаимодействие вируса и клетки. Вирусы — возбудители опасных заболеваний человека. Профилактика заболевания гриппом. Происхождение вирусов.

**Экосистема 10 ч**

Среда обитания. Экологические факторы

Понятие о среде обитания. Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и средой обитания. Абиотические и биотические факторы среды. Взаимоотношения между организмами. Антропогенный фактор. Влияние факторов среды на животных и растения**.**

Экологические системы. Биогеоценоз и его характеристики. Продуценты, консументы и редуценты. Цепи и сети питания. Экологическая пирамида.

Биосфера — глобальная экосистема

Учение В. И. Вернадского о биосфере. Границы и компоненты биосферы. Биомасса биосферы, её объём и динамика обновления.

Круговорот веществ в биосфере

Главная функция биосферы. Биотические круговороты. Круговорот воды. Круговорот углерода. Круговорот азота. Круговорот фосфора и серы.

Роль живых организмов в биосфере. Преобразование планеты живыми организмами. Изменение состава атмосферы. Возникновение осадочных пород и почвы. Формирование полезных ископаемых: нефти, газа, каменного угля, торфа, месторождений руд.

Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Их охрана. Виды и важнейшие породы домашних млекопитающих.Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими.Многообразие птиц и млекопитающих родного края.

**Тематическое планирование в 8 классе**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  | **Тематическое планирование** | **Количество часов по авторской программе** | **Количество часов по рабочей программе** |
|  |  **Введение** Общая характеристика животных Раздел I. Царство Животные | 55 | 55 |
|  | Раздел III. Вирусы | 2 | 3 |
|  | Раздел IV. Экосистема | 10 | 10 |
|  | Итого | 64 +2 резерв | 68 |

**Календарно – тематическое планирование в 8 классе**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов и тем.** | **По плану** |  **По факту** |
| **Раздел 1. Царство Животные** ***Тема 1.1. Введение. Общая характеристика животных***  |
|  | Общая характеристика царства Животные | 02.09-06.09 |  |
|  | Организм животных как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов животных.  | 02.09-06.09 |  |
|  | Регуляция жизнедеятельностиСистематика животных. Таксономические категории. | 09.09-13.09 |  |
| ***Тема 1.2. Подцарство Одноклеточные животные***  |  |  |
|  | Под-царство Одноклеточные животныеОбщая характеристика простейших. Клетка одноклеточных животных как целостный организм | 09.09-13.09 |  |
|  | Строение и жизнедеятельность инфузории-туфельки *Л.Р. №1«Строение и жизнедеятельность инфузории-туфельки»****оцен*** | 16.09-20.09 |  |
| ***Тема 1.3. Подцарство Многоклеточные животные***  |  |  |
|  | Общая характеристика многоклеточных животных; типы симметрии. Клетки и ткани животных. Простейшие многоклеточные — губки; их распространение и экологическое значение. | 16.09-20.09 |  |
| ***Тема 1.4. Кишечнополостные***  |  |  |
|  | Тип Кишечнополостные.*Лаб.работа №2 «Внешнее строение пресноводной гидры»****оцен***  | 23.09-27.09 |  |
|  | Многообразие кишечнополостных, их значение в природе и жизни человека. | 23.09-27.09 |  |
|  | ***Входной контроль*** | 30.09-04.10 |  |
| ***Тема 1.5. Тип Плоские черви***  |  |  |
|  | Особенности организации плоских червей. | 30.09-04.10 |  |
|  | Плоские черви- паразиты. | 07.10-11.10 |  |
|  | Многообразие плоских червей-паразитов. Меры профилактики паразитарных заболеваний.*Лаб.Раб.№3 «Жизненные циклы печёночного сосальщика и бычьего цепня»* ***оцен*** | 07.10-11.10 |  |
| ***Тема 1.6. Тип Круглые черви***  |  |  |
|  | Тип Круглые черви: особенности организации.*Лаб. раб. №4«Жизненный цикл человеческой аскариды»* ***оцен*** | 14.10-18.10 |  |
| ***Тема 1.7. Тип Кольчатые черви***  |  |  |
|  | Особенности строения и жизнедеятельности кольчатых червей. *Лаб.работа №5**«Внешнее строение дождевого червя»****оцен*** | 14.10-18.10 |  |
|  | Многообразие кольчатых червей. Классы Многощетинковые и Малощетинковые. | 21.10-25.10 |  |
|  | Особенности организации Моллюсков, их происхождение. *Лаб.работа №6 «Внешнее строение моллюсков»****оцен*** | 21.10-25.10 |  |
| ***Тема 1.8. Тип Моллюски***  |  |  |
|  | Особенности организации моллюсков. Смешанная полость тела. *Лаб. раб.№7 «Внешнее строение моллюсков»* ***оцен.*** | 05.11-08.11 |  |
|  | Многообразие моллюсков , их значение в природе | 05.11-08.11 |  |
| ***Тема 1.9. Тип Членистоногие***  |  |  |
|  | Особенности строе-ния и жизнедеятельности Членистоногих. Класс Ракообразные. *Лаб.работа №8«Изучение внешнего строения речного рака»****оцен*** | 11.11-15.11 |  |
|  | Происхождение и особенности организации членистоногих. Многообразие членистоногие | 11.11-15.11 |  |
|  | Классы Ракообразные, Паукообразные, Насекомые и Многоножки. | 18.11-22.11 |  |
|  | Высшие и низшие раки. | 18.11-22.11 |  |
|  | Многообразие ракообразных, их роль в природе. | 25.11-29.11 |  |
|  | Класс Паукообразные, особенности строения и жизнедеятельности.  | 25.11-29.11 |  |
|  | Многообразие Паукообразных, их роль в природе | 02.12-06.12 |  |
|  | *Лаб.раб. №9 «Внешнее строение насекомого»* ***оцен*** | 02.12-06.12 |  |
|  | Размножение и развитие насекомых | 09.12-13.12 |  |
| ***Тема 1.10. Тип Иглокожие*** |  |  |
|  | Особенности строения и жизнедеятельности иглокожих, их многообразие и роль в природе. | 09.12-13.12 |  |
|  | Особенности организации хордовых. Бесчерепные животные | 16.12-20.12 |  |
|  | ***Промежуточный контроль знаний*** | 16.12-20.12 |  |
| ***Тема 1.11. Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные*** |  |  |
|  | Происхождение хордовых. Подтипы Бесчерепные и Позвоночные. Общая характеристика типа.  | 23.12-27.12 |  |
|  | Подтип Бесчерепные, ланцетник: особенности его организации и распространения. | 23.12-27.12 |  |
| ***Тема 1.12. Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы***  |  |  |
|  | Подтип Позвоночные. Рыбы - водные позвоночные животные.*Лаб.Раб. №10 «Особенности внешнего строения рыб, в связи с их образом жизни»* ***оцен*** | 30.12-31.12 |  |
|  | Внутреннее строение рыб.***Промежуточный контроль знаний*** | 13.01-17.01 |  |
|  | Основные группы рыб, их роль в природе и практическое значение. | 13.01-17.01 |  |
| ***Тема 1.13. Класс Земноводные***  |  |  |
|  | Класс Земноводные, особенности строения и жизнедеятельности.*Лаб.Раб. №11 «Особенности внешнего строения лягушки, связанные с ее образом жизни»* ***оцен*** | 20.01-24.01 |  |
|  | Внутреннее строение земноводных | 20.01-24.01 |  |
|  | Размножение и развитие земноводных  | 27.01-31.01 |  |
|  | Многообразие земноводных и их роль в природе.*Лаб. Раб. № 12«Сравнительный анализ строения скелетов черепахи, ящерицы и змеи.»****оцен*** | 27.01-31.01 |  |
| ***Тема 1.15. Класс Птицы***  |  |  |
|  | Многообразие пресмыкающихся, их роль в природе и практическое значение. | 03.02-07.02 |  |
|  | Класс Птицы, особенности строения и жизнедеятельности как высокоорганизованных позвоночных.*Лаб.раб. №13 «Особенности внешнего строения птиц, связанные с их образом жизни»* ***оцен.*** | 03.02-07.02 |  |
|  | Особенности внутреннего строения птиц | 10.02-14.02 |  |
|  | Экологические группы птиц, их роль в природе и жизни человека. | 10.02-14.02 |  |
| ***Тема 1.16. Класс Млекопитающие***  |  |  |
|  | Происхождение млекопитающих. Первозвери (утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые). Настоящие звери (плацентарные). Структурно-функциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки. | 17.02-21.02 |  |
|  | Класс Млекопитающие, особенности их строения и жизнедеятельности как высокоорганизованных позвоночных на примере собаки.*Лаб. Раб.№14 « Изучение внутреннего строения млекопитающих»****оцен*** | 17.02-21.02 |  |
|  | Основные отряды плацентарных млекопитающих: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные | 24.фев |  |
|  | Основные отряды плацентарных млекопитающих: Ластоногие, Китообразные | 02.03-06.03 |  |
|  | Основные отряды плацентарных млекопитающих: Непарнокопытные, Парнокопытные, Приматы. Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека. | 02.03-06.03 |  |
|  | Размножение и развитие млекопитающих.  | 09.03-13.03 |  |
|  | Экологическая роль млекопитающих в процессе развития живой природы в кайнозойской эре. | 09.03-13.03 |  |
| ***Тема 1.17. Основные этапы развития животных***  |  |  |
|  | Возникновение одноклеточных эукариот в протерозойскую эру. | 16.03-20.03 |  |
|  | Возникновение хордовых. | 16.03-20.03 |  |
|  | *Лабораторная работа* *№ 15 «Анализ родословного древа Царства Животные»* ***неоц*** | 23.03-27.03 |  |
| ***Тема 1.18. Животные и человек***  |  |  |
|  | Значение животных в природе и жизни человека. Домашние животные. Роль животных в экосистемах. | 23.03-27.03 |  |
| **Раздел 2. Вирусы**  |  |  |
| ***Тема 2.1. Общая характеристика и свойства вирусов***  |  |  |
|  | Общая характеристика вирусов. История их открытия. | 30.03-03.04 |  |
|  | Вирусы — возбудители опасных заболеваний человека. Профилактика заболевания гриппом. | 30.03-03.04 |  |
| **Раздел 3. Экосистема**  |  |  |
| ***Тема 3.1. Среда обитания. Экологические факторы***  |  |  |
|  | Понятие о среде обитания. *Лаб. Раб. № 16 «Влияние света и интенсивности полива на всхожесть семян»* | 06.04-10.04 |  |
|  | Взаимоотношения между организмами. Антропогенный фактор. | 06.04-10.04 |  |
| ***Тема 3.2. Экосистема***  |  |  |
|  | Экологические системы. Биогеоценоз и его характеристики. | 13.04-17.04 |  |
|  | Цепи и сети питания. | 13.04-17.04 |  |
|  | *Лабораторная работа № 17 «Анализ цепей и сетей питания» неоц.* | 27.04-30.04 |  |
|  | Регуляция процессов в экосистеме | 27.04-30.04 |  |
|  | Постоянство и изменяемость экосистемы | 06.05-08.05 |  |
| ***Тема 3.3. Биосфера — глобальная экосистема***  |  |  |
|  | Понятие о биосфере как глобальной системеКруговорот веществ в биосфере | 12.05-15.05 |  |
|  | Учение В. И. Вернадского о биосфере. | 12.05-15.05 |  |
| ***Тема 3.4. Круговорот веществ в биосфере***  |  |  |
|  | Главная функция биосферы. Биотические круговороты. | 18.05-22.05 |  |
| ***Тема 3.5. Роль живых организмов в биосфере***  |  |  |
|  | Преобразование планеты живыми организмами. | 18.05-22.05 |  |
|  | Формирование полезных ископаемых: нефти, газа, каменного угля, торфа, месторождений руд. | 25.05-29.05 |  |
|  | Итого 68 часов |  |  |

**Содержание учебного курса в 9 классе**

**Раздел 1. Введение (11часов)**

***Тема 1.1. Место человека в системе органического мира (2 часа)***

Значение знаний о строении и функционировании организма человека.

Человек как часть живой природы, место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных. Сходства и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный.***Тема 1.2. Происхождение человека (2 часа)***

Биологические и социальные факторы антропосоциогенеза. Этапы и факторы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство.

***Тема 1.3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организмачеловека (3 часа)***

Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена. Великие анатомы и физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий.

***Тема 1.4. Общий обзор строения и функций организма человека (4 часа)***

Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов. Взаимосвязь органов и систем как основа гомеостаза.

*Лабораторные и практические работы.*

1. Строение клетки.
2. Микроскопическое строение тканей.
3. Распознавание на таблицах органов и систем органов

**Раздел 2. Строение и жизнедеятельность организма человека (57 ч)**

***Тема 2.1. Координация и регуляция (11 часов)***

Гуморальная регуляция Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция. Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая нервные системы. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс, проведение нервного импульса. Строение функции спинного мозга, отделов головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и ее связи с другими отделами мозга. Органы чувств (анализаторы), их строение функции. Строение, функции и гигиена органов зрения. Строение, функции и гигиена органа слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств.

*Лабораторные и практические работы.*

1. Строение спинного мозга.
2. Изучение головного мозга человека (по муляжам).
3. Изучение изменения размера зрачка

***Тема 2.2. Опора и движение (8 часов)***

Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Особенности скелета, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. Типы соединения костей. Заболевания ОДА и их профилактика. Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц: статическая и динамическая нагрузка. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режима труда в правильном формировании ОДА. Укрепление здоровья и двигательная активность.

*Лабораторные и практические работы.*

1. Исследование свойств нормальной, жжёной и декальцинированной кости
2. Изучение внешнего строения костей.
3. Измерение массы и роста своего организма.
4. Выявление влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц.

***Тема 2.3. Внутренняя среда организма (3 часа)***

Понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость. Кровь, ее состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свертывание крови. Группы крови. Лимфа. Иммунитет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Переливание крови. Донорство. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета.

*Лабораторные и практические работы.*

1. Изучение микроскопического строения крови

***Тема 2.4. Транспорт веществ (5 часов)***

Сердце, его строение и регуляция деятельности, большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Заболевания органов кровообращения, их предупреждение. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении.

*Лабораторные и практические работы.*

1. Измерение кровяного давления
2. Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений

***Тема 2.5. Дыхание (5 часов)***

Потребности организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение. Дыхательные движения. Газообмен в легких, тканях, перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Первая помощь при отравлении угарным газом, спасении утопающего, искусственное дыхание. Голосовой аппарат.

*Лабораторные и практические работы.*

1. Определение частоты дыхания.

***Тема 2.6. Пищеварение (5 часов)***

Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах. Витамины. Пищеварение. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. Этапы процессов пищеварения. Исследования И.П. Павлова в области пищеварения.

*Лабораторные и практические работы.*

1. Воздействие слюны на крахмал
2. Воздействие желудочного сока на белки
3. Определение норм рационального питания.

***Тема 2.7. Обмен веществ и энергии (2 часа)***

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь. Окружающая среда как источник веществ и энергии. Витамины. Их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз.

***Тема 2.8. Выделение (2 часа)***

Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Роль кожи в выделении из организма продуктов обмена веществ.

***Тема 2.9. Покровы тела (3 часа)***

Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде и обуви. Заболевания кожи и их предупреждение. Первая помощь при травмах, ожогах, обморожении.

***Тема 2.10. Размножение и развитие (3 часа)***

Система органов размножения, строение и гигиена. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребенка. Планирование семьи.

***Тема 2.11. Высшая нервная деятельность (5 часов)***

Рефлекс – основа нервной деятельности. Исследования И.М. Сеченова, И.П. Павлова, А.А. Ухтомского, П.К. Анохина. Виды рефлексов. Формы поведения. Особенности ВНД и поведения человека. Познавательные процессы. Торможение. Типы нервной системы. Речь. Мышление. Сознание. Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда. Память. Эмоции. Особенности психики человека.

***Тема 2.12. Человек и его здоровье (5 часов)***

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека. Человек и окружающая среда. Среда обитания. Правила поведения человека в окружающей среде.

*Лабораторные и практические работы.*

1. Изучение приёмов остановки капиллярного артериального и венозного кровотечений.
2. Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье.

**Тематическое планирование в 9 классе**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **количество часов по программе** | **количество часов по календарно – тематическому плану** |
| 1 | Тема 1. Место человека в системе органического мира | 2 | 2 |
| 2 | Тема 2. Происхождение человека | 2 | 2 |
| 3 | Тема 3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека | 1 | 3 |
| 4 | Тема 4. Общий обзор строения и функций организма человека | 4 | 4 |
| 5 | Тема 5. Координация и регуляция | 12 | 11 |
| 6 | Тема 6. Опора и движение | 8 | 8 |
| 7 | Тема 7. Внутренняя среда организма | 3 | 3 |
| 8 | Тема 8. Транспорт веществ | 4 | 5 |
| 9 | Тема 9. Дыхание | 5 | 5 |
| 10 | Тема 10. Пищеварение | 5 | 5 |
| 11 | Тема 11. Обмен веществ и энергии | 2 | 2 |
| 12 | Тема 12. Выделение | 3 | 2 |
| 13 | Тема 13. Покровы тела | 3 | 3 |
| 14 | Тема 14. Размножение и развитие | 3 | 3 |
| 15 | Тема 15 Высшая нервная деятельность | 7 | 5 |
| 16 | Тема 16. Человек и его здоровье | 6 | 5 |
|  | **итого** | 70 | 68 |

**Календарно-тематическое планирование в 9 классе**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов и тем.** | **По плану** |  **По факту** |
|
| 1 | **Введение**Место человека в системе органического мира | 02.09-06.09 |  |
| 2 | Сходство и различие человека и животных | 02.09-06.09 |  |
| **Тема 1.2. Происхождение человека 2ч** |  |  |
| 3 | Происхождение человека Этапы его становления.  | 09.09-13.09 |  |
| 4 | Расы человека, их происхождение и единство. | 09.09-13.09 |  |
| **Тема 1.3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека (3 часа)** |  |  |
| 5 | Науки, изучающие человека. История развития знаний о строении и функциях организма человека. | 16.09-20.09 |  |
| 6 | Великие анатомы и физиологи | 16.09-20.09 |  |
| 7 | **Контрольная работа №1 по теме «Изучение человека»** | 23.09-27.09 |  |
| **Тема 1.4. Общий обзор строения и функций организма человека 4ч** |  |  |
| 8 | Клеточное строение организма. ***Лабораторная работа №1 «Строение клетки»***  | 23.09-27.09 |  |
| 9 | Ткани. ***Лабораторная работа №2 «Микроскопическое строение тканей».*** | 30.09-04.10 |  |
| 10 | Органы. Системы органов. | 30.09-04.10 |  |
| 11 | Системы органов. ***Лабораторная работа №3 «Распознавание на таблицах органов и систем органов»*** | 07.10-11.10 |  |
| **Раздел 2. Строение и жизнедеятельность организма человека** **Тема 2.1. Координация и регуляция 11 ч** |  |  |
| 12 | Гуморальная регуляция | 07.10-11.10 |  |
| 13 | Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма | 14.10-18.10 |  |
| 14 | Нервная система. Отделы нервной системы: центральный и периферический | 14.10-18.10 |  |
| 15 | Рефлекторный характер деятельности нервной системы | 21.10-25.10 |  |
| 16 | Спинной мозг, строение и функции ***Лабораторная работа №4 «Строение спинного мозга»*** | 21.10-25.10 |  |
| 17  | Головной мозг, строение и функции.  | 21.10-25.10 |  |
| 18 | ***Лабораторная работа №5 «Изучение головного мозга человека (по муляжам)»*** | 28.окт |  |
| 19 | Соматическая и вегетативная нервная система | 05.11-08.11 |  |
| 20 | Анализаторы. Органы осязания, обоняния, вкуса и их анализаторы | 05.11-08.11 |  |
| 21 | Орган зрения и зрительный анализатор. ***Лабораторная работа №6 «Изучение изменения размера зрачка»*** | 11.11-15.11 |  |
| 22 | Органы слуха и равновесия. Их анализаторы | 11.11-15.11 |  |
| **Тема 2.2. Опора и движение 8 ч** |  |  |
| 23 | Скелет. Строение, состав и соединение костей. ***Лабораторная работа №7 «Исследование свойств нормальной, жжёной и декальцинированной кости»*** | 18.11-22.11 |  |
| 24 | Скелет головы и туловища | 18.11-22.11 |  |
| 25 | Скелет конечностей. ***Лабораторная работа №8 «Изучение внешнего строения костей»*** | 25.11-29.11 |  |
| 26 | Первая помощь при растяжении связок, вывихах и переломах. ***Лабораторная работа №9 «Измерение массы и роста своего организма»*** | 25.11-29.11 |  |
| 27 | Мышцы. Работа мышц. ***Лабораторная работа №10 «Выявление влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц»*** | 02.12-06.12 |  |
| 28 | Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика. | 02.12-06.12 |  |
| 29 | Роль двигательной активности в развитии аппарата опоры и движения человека. | 09.12-13.12 |  |
| 30 | **Контрольная работа №2 по теме «Опора и движение»** | 09.12-13.12 |  |
| **Тема 2.3. Внутренняя среда организма 3 ч** |  |  |
| 31 | Внутренняя среда организма. Кровь, её функции и состав. ***Лабораторная работа №11 «Изучение микроскопического строения крови»*** | 16.12-20.12 |  |
| 32 | Иммунитет-защита организма. | 16.12-20.12 |  |
| 33 | Тканевая совместимость и переливание крови. | 23.12-27.12 |  |
| **Тема 2.4. Транспорт веществ**  |  |  |
| 34  | Транспорт веществ. Кровеносная система.  | 23.12-27.12 |  |
| 35 | Лимфообращение. Строение лимфосистемы. | 30.12-31.12 |  |
| 36 | Работа сердца. ***Лабораторная работа №12 «Измерение кровяного давления»*** | 30.12-31.12 |  |
| 37 | Движение крови по сосудам. Заболевания сердечно-сосудистой системы. ***Лабораторная работа №13 «Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений»*** | 10.янв |  |
| 38 | **Контрольная работа №3 по теме «Внутренняя среда организма. Транспорт веществ»** | 13.01-17.01 |  |
| **Тема 2.5. Дыхание**  |  |  |
| 39 | Значение дыхания. Органы дыхания. Строение лёгких | 13.01-17.01 |  |
| 40 | Дыхательные движения. Газообмен в лёгких и тканях. ***Лабораторная работа №14 «Определение частоты дыхания»*** | 20.01-24.01 |  |
| 41 | Заболевания органов дыхания и их профилактика | 20.01-24.01 |  |
| 42 | Оказание первой помощи при остановке дыхания | 27.01-31.01 |  |
| 43 | **Контрольная работа №4 по теме «Дыхание»** | 27.01-31.01 |  |
| **Тема 2.6. Пищеварение**  |  |  |
| 44 | Пищевые продукты и питательные вещества. Пищеварение. Строение и функции пищеварительной системы. | 03.02-07.02 |  |
| 45 | Пищеварение в ротовой полости. Регуляция пищеварения. ***Лабораторная работа №15 «Воздействие слюны на крахмал желудочного сока на белки»*** | 03.02-07.02 |  |
| 46 | Пищеварение в желудке. Регуляция пищеварения. ***Лабораторная работа №16«Воздействие желудочного сока на белки»*** | 10.02-14.02 |  |
| 47 | Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ. | 10.02-14.02 |  |
| 48 | Гигиена питания. ***Лабораторная работа №17 «Определение норм рационального питания»*** | 17.02-21.02 |  |
| **Тема 2.7. Обмен веществ и энергии**  |  |  |
| 49 | Пластический и энергетический обмен. Водно-солевой обмен. | 17.02-21.02 |  |
| 50 | Витамины, их роль в организме. | 02.03-06.03 |  |
| 51 | Органы выделения. Строение и функции почек | 02.03-06.03 |  |
| 52 | Предупреждение заболеваний мочевыделительной системы. | 09.03-13.03 |  |
| **Тема 2.9. Покровы тела**  |  |  |
| 53 | Покровы тела. Строение и функции кожи | 09.03-13.03 |  |
| 54 | Роль кожи в теплорегуляции. Первая помощь при ожогах и обморожениях, их профилактика. | 16.03-20.03 |  |
| 55 | **Контрольная работа №5 по теме «Выделение. Кожа»** | 16.03-20.03 |  |
| **Тема 2.10. Размножение и развитие**  |  |  |
| 56 | Система органов размножения | 23.03-27.03 |  |
| 57 | Эмбриональное и постэмбриональное развитие человека. | 23.03-27.03 |  |
| 58 | Наследственные и врождённые заболевания. Инфекции, передающиеся половым путём и их профилактика. | 30.03-03.04 |  |
| **Тема 2.11. Высшая нервная деятельность**  |  |  |
| 59 | Поведение человека. Рефлекс. | 30.03-03.04 |  |
| 60 | Биологические ритмы. Сон и его значение. | 06.04-10.04 |  |
| 61 | Особенности высшей нервной деятельности человека. | 06.04-10.04 |  |
| 62 | Типы нервной деятельности | 13.04-17.04 |  |
| 63 | **Итоговая контрольная работа в форме ВПР** | 13.04-17.04 |  |
| **Тема 2.12. Человек и его здоровье**  |  |  |
| 64 | Здоровье и влияющие на него факторы. ***Лабораторная работа №18 «Изучение приёмов остановки артериального и венозного кровотечений».*** | 27.04-30.04 |  |
| 65 | Вредные привычки и заболевания с ними связанные. ***Лабораторная работа № 19 «Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье»*** | 06.05-08.05 |  |
| 66 | Двигательная активность и здоровье человека | 06.05-08.05 |  |
| 67 | Закаливание. Гигиена человека | 18.05-22.05 |  |
| 68 | Повторение пройденного материала обобщение | 18.05-22.05 |  |
|  | Всего 68 часов |  |  |

**СОГЛАСОВАНО**

Протоколом заседания ШМО

естественнонаучного цикла

От 30.08.2019 №\_\_\_

**СОГЛАСОВАНО**

Зам. директора по УВР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Л.Г. Кемайкина

30.08.2019