**Краснодарский край**

**муниципальное образование Кавказский район город Кропоткин**

**муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**средняя общеобразовательная школа № 2**

**УТВЕРЖДЕНО**

**решение педагогического совета**

**от 31августа 2015 года протокол №1**

**Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Носков В.В**.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**по биологии**

**Уровень образования базовый, основное общее образование 7-9 классы**

**Количество часов 204 часа**

**Учитель Симакова Лариса Ивановна**

## Программа разработана на основе

**ФГКГОС-2004 основного общего образования и примерной программы по биологии, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию протокол от 08.04.2015 № 1\15,**

**программ:**

**7 класс Животные Авторы: В.М. Константинов, В.С. Кучменко, И.Н.Пономарева «Природоведение. Биология. Экология:5-11 классы: программы».-М.: Вентана- Граф, 2009 г.**

**8 класс Человек и его здоровье Авторы: А.Г. Драгомилов, Р.Д.Маш «Природоведение. Биология. Экология:5-11 классы: программы».-М.: Вентана- Граф, 2009 г.**

**9 класс Основы общей биология Авторы: И.Н. Пономарева, Н.М. Чернова «Природоведение. Биология. Экология:5-11 классы: программы».-М.: Вентана- Граф, 2009 г.**

1. **Пояснительная записка.**

Рабочая программа по биологии для 7-9 классов средней школы составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, требований к структуре основной образовательной программы основного общего образования, прописанных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также Концепции духовно-нравственного развития и воспитания гражданина России.

Рабочая программа для курса биологии разработана на основе **нормативных документов**:

1. Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12. 2012 года № 273-ФЗ.

2. Закон Краснодарского края от 16 июля 2013 г. N 2770-КЗ "Об образовании в Краснодарском крае" (с изменениями и дополнениями)

3. Приказ Министерства образования РФ от 05.03. 2004 г. N 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования», с изменениями и дополнениями.

4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12. 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».

5. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12. 2014 г. № 1644 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12. 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».

6. Письмо Департамента государственной политики в образовании Министерства образования и науки РФ от 07.07. 2005 г. N 03-1263 «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана»,

7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015 (с изм. и дополнениями) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»

8. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03. 2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»

9. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 08.06. 2015 г. № 576 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253»

10. Постановление Федеральной службы по надзору в свете защиты прав потребителей и благополучия человека, Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12. 2010 г. N 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно- эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», с изменениями.

11. Приказ Министерства образования и науки РФ от 04.10. 2010 г. № 986 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащённости учебного процесса и оборудования учебных помещений».

12. Письмо Министерства образования и науки РФ от 01.04. 2005 г. № 03-417 «О перечне учебного и компьютерного оборудования для оснащения общеобразовательных учреждений».

13. Рекомендации Министерства образования и науки РФ от 24.11. 2011 г. № МД-1552/03 «Об оснащении общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием».

14. Письмо министерства образования и науки Краснодарского края от 16.03. 2015 года № 47-3353/15-14 «О структуре основных образовательных программ общеобразовательных организаций».

15. Письмо министерства образования и науки Краснодарского края от 14.07.2015 г. № 47-10267/ 15-14 «О формировании учебных планов общеобразовательных организаций Краснодарского края на 2015-2016 учебный год»

16. Примерные основные образовательные программы начального общего образования и основного общего образования, внесенных в реестр образовательных программ, одобренных федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015г. № 1/5). http://fgosreestr.ru/.

17. Письмо министерства образования и науки Краснодарского края от 17.07.2015 года № 47-10474/15-14 «О рекомендациях по составлению рабочих программ учебных предметов, курсов и календарно-тематического планирования»

- Авторские программы:

7 класс Животные Авторы: В.М. Константинов, В.С. Кучменко, И.Н.Пономарева «Природоведение. Биология. Экология:5-11 классы: программы».-М.: Вентана- Граф, 2009 г.

8 класс Человек и его здоровье Авторы: А.Г. Драгомилов, Р.Д.Маш «Природоведение. Биология. Экология:5-11 классы: программы».-М.: Вентана- Граф, 2009 г.

9 класс Основы общей биология Авторы: И.Н. Пономарева, Н.М. Чернова «Природоведение. Биология. Экология:5-11 классы: программы».-М.: Вентана- Граф, 2009 г.

которые соответствуют положениям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

**Цели** биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации вызывают определённые особенности развития современных подростков). Наиболее продуктивными, с точки зрения решения задач развития подростка, является социоморальная и интеллектуальная взрослость. Помимо этого, глобальные цели формируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учётом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

**1. Социализация** обучаемых — вхождение в мир куль туры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

**2. Приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки. Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

**3. Ориентацию** в системе моральных норм и ценностей: при знание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к живой природе;

**4. Развитие** познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;

**5. Овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;

**6. Формирование** у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической куль туры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

**Роль учебного курса:**

Освоение учебного предмета «Биология» направлено на развитие у обучающихся ценностного отношения к объектам живой природы, создание условий для формирования интеллектуальных, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций. Обучающиеся овладеют научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни.

Учебный предмет «Биология» способствует формированию у обучающихся умения безопасно использовать лабораторное оборудование, проводить исследования, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

Изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: «Физика», «Химия», «География», «Математика», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Русский язык», «Литература» и др.

Биологическое образование в основной школе должно обеспечить формирование биологической и экологической грамотности, расширение знаний об уникальных особенностях живой природы, её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе, развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой.

Освоение учебного предмета «Биология» способствует развитию у обучающихся ценностного отношения к объектам живой природы; созданию условий для формирования интеллектуальных, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций. Обучающиеся должны овладеть научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, освоение таких методов как: наблюдение, измерение, экспе-римент, моделирование и др.

**Обоснование выбора УМК:** Выбран УМК под редакцией Пономарёвой И.Н: 7 класс Животные Авторы: В.М. Константинов, В.С. Кучменко, И.Н.Пономарева, 8 класс Человек и его здоровье Авторы: А.Г. Драгомилов, Р.Д.Маш,

9 класс Основы общей биология Авторы: И.Н. Пономарева, Н.М. Чернова («Природоведение. Биология. Экология:5-11 классы: программы».-М.: Вентана- Граф, 2009 г.)

. Это завершенная предметная линия учебников и учебно- методических пособий по биологии, она обеспечивает достижение личностных, метапредметных, предметных образовательных результатов в соответствии с ФКГОС 2004. Учебники по ней вошли в федеральный перечень учебников, программа соответствует федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования 2010 года.

1. **Общая характеристика курса биологии**

Курс биологии на ступени основного общего образова­ния направлен на формирование у школьников представле­ний об отличительных особенностях живой природы, о её многообразии и эволюции, о человеке как биосоциальном су­ществе. Отбор содержания проведён с учётом культурологи­ческого подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познава­тельной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседнев­ной жизни и практической деятельности.

Биология как учебная дисциплина предметной области «Естественнонаучные предметы» обеспечивает:

* формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;
* овладение научным подходом к решению различных задач;
* овладение умениями формулировать гипотезы, кон­струировать, проводить эксперименты, оценивать полу­ченные результаты;
* овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
* воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
* формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведе­ния точных измерений и адекватной оценки получен­ных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпред­метного анализа учебных задач.

Предлагаемая программа по биологии включает в себя следующие содержательные линии:

* многообразие и эволюция органического мира;
* биологическая природа и социальная сущность чело­века;
* структурно-уровневая организация живой природы;
* ценностное и экокультурное отношение к природе;
* практико-ориентированная сущность биологических знаний.

1. **Место курса биологии в базисном учебном плане**

Программа разработана в соответствии с базисным учеб­ным планом (БУПом) для ступени основного общего образова­ния с учетом того, что 5 и 6 классы уже перешли на обучение по ФГОС ООО.. Биология в основной школе изучается с 5 по 9 класс. Об­щее число учебных часов за три года обучения составляет 204 часа, по 68 (2 ч в неделю) в 7-9 классах.

В соответствии с базисным учебным (общеобразова­тельным) планом курсу биологии на ступени основного обще­го образования предшествует курс «Окружающий мир» и «Природоведение». По отношению к курсу биологии они являются пропедевтическими.

Рабочая программа составлена для базового уровня.

В соответствии с письмом министерства образования и науки Краснодарского края от 14.07.2015 года № 47 – 10267/15-14 «О формировании учебных планов образовательных организаций Краснодарского края на 2015-2016 учебный год» количество часов, предусмотренное для изучения биологии в 5-9 классах, следующее:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Классы | **7** | **8** | **9** |
| Часы в неделю | 2 | 2 | 2 |

Программа соответствует федеральному государственному стандарту общего образования 2010 года, соответствует «Примерной основной образовательной программе образовательного учреждения. Основная школа». М.: «Просвещение»,2011 год, Примерной основной образовательной программы по учебным предметам «Примерные программы по учебным предметам. Биология. 5 - 9 классы». М.: «Просвещение», 2011 год, 7 класс Животные Авторы: В.М. Константинов, В.С. Кучменко, И.Н.Пономарева, 8 класс Человек и его здоровье Авторы: А.Г. Драгомилов, Р.Д.Маш, 9 класс Основы общей биология Авторы: И.Н. Пономарева, Н.М. Чернова («Природоведение. Биология. Экология:5-11 классы: программы».-М.: Вентана- Граф, 2009 г.)

В программу внесены изменения, связанные с примерной основной образовательной программой основного общего образования, внесенной в реестр образовательных программ, одобренных федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015г. № 1/5). http://fgosreestr.ru/. Изменения касаются практической части, произведены в соответствии с методическими рекомендациями для образовательных организаций Краснодарского края о преподавании предмета «Биология» в 2015-2016 учебном году.

Содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий в старшей школе. Таким образом, содержа­ние курса биологии в основной школе представляет собой ба­зовое звено в системе непрерывного биологического образо­вания и является основой для последующей уровневой и про­фильной дифференциации.

1. **Содержание курса биологии** (стандарт образования)

*Живые организмы*

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей.

Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов.

Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляции у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Раздражимость. Рефлексы. Инстинкты. Многообразие (типы, классы хордовых) животных, их роль в природе и жизни человека.

Сельскохозяйственные и домашние животные. Профилактика заболеваний, вызываемых животными. Усложнение животных в процессе эволюции.

Приспособления к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.

*Лабораторные и практические работы*

Изучение одноклеточных животных.

Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения.

Изучения строения моллюсков по влажным препаратам.

Изучение многообразия членистоногих по коллекциям.

Изучение строения рыб.

Изучения строения птиц.

Изучение строение куриного яйца.

Изучение строения млекопитающих.

*Экскурсии*

Разнообразие и роль членистоногих в природе.

Разнообразие птиц и млекопитающих.

***Человек и его здоровье***

Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека.

Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных.

Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов.

Методы изучения организма человека.

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значение её постоянства.

Кровеносная и лимфатическая системы. Кровь. Группы крови. Лимфа.

Переливание крови. Иммунитет. Антитела. Аллергические реакции.

Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Примеры оказания первой помощи при отравлении

угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения.

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.

Обмен веществ и превращения энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, углеводов и жиров. Витамины. Рациональное питание. Нормы и режим питания.

Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции.

Уход за кожей, волосами, ногтями. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма.

Выделение. Строение и функции выделенной системы. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика.

ВИЧ — инфекция и её профилактика. Наследственные заболевания.

Медико-генетическое консультирование. Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения.

Органы чувств. Строение и функции органов зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувства. Обоняние. Вкус.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма.

Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Эндокринная система.

Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.

Поведение и психика человека. Безусловные рефлексы и инстинкты.

Условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление.

Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер.

Способности и одарённость. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.

Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на

органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

*Лабораторные и практические работы*

Строение клеток и тканей.

Строение и функции спинного и головного мозга.

Определение гармоничности физического развития.

Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия.

Микроскопическое строение крови человека и лягушки.

Подсчет пульса в разных условиях и измерение артериального давления.

Дыхательные движения. Измерение жизненной ёмкости легких.

Строение и работа органа зрения.

*Экскурсии*

Происхождение человека.

Общие биологические закономерности

Отличительные признаки живых организмов. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.

Клеточное строение организмов. Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток.

Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов.

Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма.

Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.

Наследственность и изменчивость — свойства организмов.

Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Система и эволюция органического мира. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие виды эволюции: наследственная изменчивость,

борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда — источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы.

Экосистемная организация живой природы. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии. Биосфера

— глобальная экосистема. В.И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.

**Более подробно темы и содержание по примерной общеобразовательной программе:**

**Биология – наука о живых организмах.**

Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Свойства живых организмов (*структурированность, целостность*, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, *наследственность и изменчивость*) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.

**Клеточное строение организмов.**

Клетка–основа строения и жизнедеятельности организмов. *История изучения клетки. Методы изучения клетки.* Строение и жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Грибная клетка. *Ткани организмов.*

**Многообразие организмов.**

Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основные царства живой природы.

**Среды жизни.**

Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде. *Растительный и животный мир родного края.*

**Царство Животные.**

Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. *Организм животного как биосистема.*  Многообразие и классификация животных. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека.

**Одноклеточные животные, или Простейшие.**

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.

**Тип Кишечнополостные.**

Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. *Происхождение кишечнополостных.* Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

**Типы червей.**

Тип Плоские черви, общая характеристика. Тип Круглые черви, общая характеристика. Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Значение дождевых червей в почвообразовании. *Происхождение червей.*

**Тип Моллюски.**

Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие моллюсков. *Происхождение моллюсков* и их значение в природе и жизни человека.

**Тип Членистоногие.**

Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни. *Происхождение членистоногих*. Охрана членистоногих.

Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека.

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. Поведение насекомых, инстинкты. 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 Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. 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 земноводных*. 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. *Происхождение* 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. *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. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Охрана млекопитающих. Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. *Многообразие птиц и млекопитающих родного края.*

**Человек и его здоровье.**

**Введение в науки о человеке.**

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы.

**Общие свойства организма человека.**

Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства клетки. Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость).

**Нейрогуморальная регуляция функций организма.**

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.

Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. *Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.* Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.

Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, *эпифиз*, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.

**Опора и движение**.

Опорно-двигательная система: строение, функции. Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей. Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

**Кровь и кровообращение.**

Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. *Гомеостаз*. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. Иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет. *Значение работ Л.Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета.* Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. *Движение лимфы по сосудам.* Гигиена сердечно- сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

**Дыхание.**

Дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.

**Пищеварение.**

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции. Ферменты, роль ферментов в пищеварении. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний.

**Обмен веществ и энергии.**

Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ.

Поддержание температуры тела. *Терморегуляция при разных условиях среды.* Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

**Выделение.**

Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения.

**Размножение и развитие.**

Половая система: строение и функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. *Роды.* Рост и развитие ребенка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.

**Сенсорные системы (анализаторы).**

Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.

**Высшая нервная деятельность.**

Высшая нервная деятельность человека, *работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина.* Безусловные и условные рефлексы, их значение. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Психология и поведение человека. Цели и мотивы деятельности. *Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей.* Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.

**Здоровье человека и его охрана.**

Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

Человек и окружающая среда. *Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха.* Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.

**Общие биологические закономерности.**

**Биология как наука.**

Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно- научной картины мира. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. *Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.*

**Клетка.**

Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Хромосомы и гены. *Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма.* Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.

**Организм.**

Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. *Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных.* Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Приспособленность организмов к условиям среды.

**Вид.**

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. *Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.* Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

**Экосистемы.**

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. *Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах.* Биосфера–глобальная экосистема. В. И.  Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. *Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы.* Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

**Распределение по разделам программы И.Н.Пономаревой**

Раздел 1

Живые организмы

Биология как наука. Роль биологии в практической дея­тельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измере­ние, эксперимент. Клеточное строение организмов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Животные. Строение животных. Процессы жизнедея­тельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Раздражимость. Рефлексы. Инстинкты. Многообразие (типы, классы хордовых) животных, их роль в природе и в жизни человека. Сельскохозяйственные и домаш­ние животные. Профилактика заболеваний, вызываемых жи­вотными. Усложнение животных в процессе эволюции. При­способления к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.

Лабораторные и практические работы. Формулировки по примерной программе и в скобках прежнее название- по УМК.

Изучение строения и передвижения одноклеточных животных (Изучение одноклеточных животных).

Изучение внешнего строения дождевого червя, наблю­дение за его передвижением и реакциями на раздражения.

Изучение строения раковин моллюсков (Изучение строения моллюсков по влажным препаратам)

Изучение внешнего строения насекомого;

Изучение типов развития насекомых

Изучение многообразия членистоногих по коллекциям.

Изучение внешнего строения и передвижения рыб (Изучение строения рыб).

Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц (Изучение строения птиц).

Изучение строения куриного яйца.

Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих (Изучение строения млекопитающих).

Экскурсии

Многообразие животных;

Осенние (зимние, весенние) явления в жизни растений и животных;

Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края

Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания (экскурсия в природу, зоопарк или музей.) (Разнообразие и роль членистоногих в природе. Разнообразие птиц и млекопитающих).

Раздел 2

Человек и его здоровье

Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека.

Общие сведения об организме человека. Место челове­ка в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения организма человека.

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Про­филактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, зна­чение её постоянства. Кровеносная и лимфатическая систе­мы. Кровь. Группы крови. Лимфа. Переливание крови. Имму­нитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредитель­ные прививки. Лечебные сыворотки. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание. Дыхательная система. Строение органов ды­хания. Газообмен в лёгких и тканях. Гигиена органов дыха­ния. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Примеры оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения.

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профи­лактика.

Обмен веществ и превращения энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, мине­ральных солей, белков, углеводов и жиров. Витамины. Рацио­нальное питание. Нормы и режим питания.

Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма.

Выделение. Строение и функции выделительной систе­мы. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. ВИЧ-инфекция и её про­филактика. Наследственные заболевания. Медико-генетиче­ское консультирование. Оплодотворение, внутриутробное развитие Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения.

Органы чувств. Строение и функции органов зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Вес­тибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувства. Обоня­ние. Вкус.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятель­ности организма. Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.

Поведение и психика человека. Безусловные рефлексы и инстинкты. Условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чув­ства. Сон. Темперамент и характер. Способности и одарён­ность. Межличностные отношения. Роль обучения и воспита­ния в развитии поведения и психики человека.

Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигие­нических норм и правил здорового образа жизни. Укрепле­ние здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная актив­ность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомле­ние, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

Лабораторные и практические работы

Выявление особенностей строения клеток разных тканей (Строение клеток и тканей).

Изучение строения головного мозга (Строение и функции спинного и головного мозга).

Выявление особенностей строения позвонков

Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия

Определение гармоничности физического развития. Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия.

Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки (Микроскопическое строение крови человека и лягушки).

Подсчет пульса в разных условиях. Измерение артериального давления (Подсчёт пульса и измерение артериального давления в разных условиях).

Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения (Дыхательные движения. Измерение жизненной ёмкости лёгких).

Изучение строения и работы органа зрения (Строение и работа органа зрения).

Экскурсия

Происхождение человека.

Раздел 3

Общие биологические закономерности

Отличительные признаки живых организмов.

Особенности химического состава живых организмов: не­органические и органические вещества, их роль в организме.

Клеточное строение организмов. Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток.

Обмен веществ и превращения энергии — признак жи­вых организмов. Роль питания, дыхания, транспорта ве­ществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма. Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.

Наследственность и изменчивость — свойства орга­низмов.

Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Система и эволюция органического мира. Вид — основ­ная систематическая единица. Признаки вида. Ч. Дарвин — ос­новоположник учения об эволюции. Движущие виды эволю­ции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие ви­дов, приспособленность организмов к среде обитания.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда — источник веществ, энергии и информации. Влияние экологи­ческих факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пище­вые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии. Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернад­ский — основоположник учения о биосфере. Границы биосфе­ры. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Послед­ствия деятельности человека в экосистемах.

Лабораторные и практические работы

Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах (Изучение клеток и тканей растений и животных на го­товых микропрепаратах и их описание).

Многообразие живых организмов (на примере парка или природного участка).

Естественный отбор - движущая сила эволюции*.*

Выявление изменчивости у организмов Выявление приспособлений у организмов к среде оби­тания (на конкретных примерах).

Экскурсия

Изучение и описание экосистемы своей местности.

Таблица тематического распределения количества часов: 7 класс:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Разделы, темы | Количество часов | |
| Авторская программа | Рабочая программа |
| 1 | Общие сведения о мире животных | 4 | 4 |
| 2 | Строение тела животных | 2 | 2 |
| 3 | Подцарство Простейшие, или одноклеточные животные | 4 | 4 |
| 4 | Подцарство Многоклеточные животные: тип Кишечнополостные Краткая характеристика подцарства Многоклеточные животные | 2 | 2 |
| 5 | Типы Плоские черви, Круглые черви и Кольчатые черви | 6 | 6 |
| 6 | Тип Моллюски | 4 | 4 |
| 7 | Тип Членистоногие | 7 | 7 |
| 8 | Тип Хордовые | 28 | 28 |
| 8.1 | Подтип Бесчерепные | 1 | 1 |
| 8.2 | Подтип Черепные. Рыбы | 5 | 5 |
| 8.3 | Класс Земноводные, или Амфибии | 4 | 4 |
| 8.4 | Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии | 4 | 4 |
| 8.5 | Класс Птицы | 6 | 7 |
| 8.6 | Класс Млекопитающие, или Звери | 8 | 13 |
| 8.6.1 | Морфология зверей |  | 4 |
| 8.6.2 | Систематика зверей |  | 9 |
| 9 | Развитие животного мира на Земле | 4 | 5 |
|  | Резерв | 7 |  |
|  | Всего | 68 | 68 |

8 класс:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Название темы, раздела | Кол-во часов авторская программа | Кол-во часов рабочая программа |
|  | Введение | 1 | 1 |
| 1 | Организм человека. Общий обзор | 5 | 5 |
| 2 | Опорно-двигательная система | 8 | 8 |
| 3 | Кровь и кровообращение | 9 | 9 |
| 4 | Дыхательная система | 5 | 5 |
| 5 | Пищеварительная система | 7 | 7 |
| 6 | Обмен веществ и энергии. Витамины. | 3 | 3 |
| 7 | Мочевыделительная система | 2 | 2 |
| 8 | Кожа | 3 | 3 |
| 9 | Эндокринная система | 2 | 2 |
| 10 | Нервная система | 5 | 5 |
| 11 | Органы чувств. Анализаторы. | 5 | 6 |
| 12 | Поведение и психика | 7 | 7 |
| 13 | Индивидуальное развитие человека | 5 | 5 |
|  | Резерв | 1 |  |
|  | Итого: | 68 | 68 |

**9 класс:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Разделы, темы | Количество часов | |
| Авторская программа | Рабочая программа |
| 1 | Введение | 4 | 4 |
| 2 | Основы учения о клетке | 10 | 10 |
| 3 | Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез) | 5 | 5 |
| 4 | Основы учения о наследственности и изменчивости | 11 | 11 |
| 5 | Основы селекции растений, животных и микроорганизмов | 5 | 5 |
| 6 | Происхожде­ние жизни и развитие органического мира | 5 | 5 |
| 7 | Учение об эволюции | 11 | 11 |
| 8 | Происхожде­ние человека (антропогенез) | 6 | 6 |
| 9 | Основы экологии | 12 | 10 |
| 10 | Заключение | 1 | 1 |
|  | Всего | 70 | 68 |

**Планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Кол-во часов** |
|
|  | **1. Общие сведения о мире животных** | **4** |
| 1 | Зоология- наука о животных | 1 |
| 2 | Среды жизни и места обитания животных. Взаимосвязи животных в природе. Место и роль животных в природных сообществах  (Экскурсия Многообразие животных в природе. Обитание в сообществах) | 1 |
| 3 | Классификация животных . Основные систематические группы. Влияние человека на животных | 1 |
| 4 | Краткая история развития зоологии. Обобщение знаний по теме «Общие сведения о мире животных»  **Экскурсия (1)*Многообразие животных* (краеведческий музей или зоопарк)** | 1 |
|  | **2.Строение тела животных** | **2** |
| 5 | Клетка. Ткани *Организм животного как биосистема* | 1 |
| 6 | Органы и системы органов. Обобщение знаний по теме «Строение тела животных» | 1 |
|  | **3.Подцарство Простейшие, или одноклеточные животные** | **4** |
| 7 | Тип Саркодовые и Жгутиконосцы. Класс Саркодовые | 1 |
| 8 | Класс Жгутиконосцы | 1 |
| 9 | Тип Инфузории, или Ресничные  **Лабораторная работа(1) *Изучение строения и передвижения одноклеточных животных*** | 1 |
| 10 | Многообразие простейших. Обобщение знаний по теме «Подцарство Простейшие, или одноклеточные животные» *Происхождение простейших* | 1 |
|  | **4.Подцарство Многоклеточные животные:**  **тип Кишечнополостные** | **2** |
| 11 | Тип Кишечнополостные. Общая характеристика. Пресноводная гидра | 1 |
| 12 | Морские кишечнополостные. *Происхождение кишечнополостных*  Обобщение знаний по теме «Подцарство Многоклеточные животные:  тип Кишечнополостные» | 1 |
|  | **5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви** | **6** |
| 13 | Тип Плоские черви. Белая планария | 1 |
| 14 | Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни | 1 |
| 15 | Тип Круглые черви  Класс Нематоды | 1 |
| 16 | Тип Кольчатые черви  Класс Многощетинковые черви | 1 |
| 17 | Класс Малощетинковые черви  **Лабораторная работа(2) *Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения*** | 1 |
| 18 | Обобщение знаний по теме «Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви» *Происхождение червей* | 1 |
|  | **6.Тип Моллюски** | **4** |
| 19 | Общая характеристика типа Моллюски  **Лабораторная работа (3)Изучение строения раковины, наружного и внутреннего слоев. Изучение раковин различных пресноводных и морских моллюсков** | 1 |
| 20 | Класс Брюхоногие моллюски | 1 |
| 21 | Класс Двустворчатые моллюски | 1 |
| 22 | Класс Головоногие моллюски *Происхождение моллюсков*  Обобщение знаний по теме «Тип Моллюски» | 1 |
|  | **7.Тип Членистоногие** | **7** |
| 23 | Класс Ракообразные | 1 |
| 24 | Класс Паукообразные | 1 |
| 25 | Класс Насекомые.  **Лабораторная работа (4)*Изучение внешнего строения насекомого*** | 1 |
| 26 | Типы развития насекомых  **Лабораторная работа(5) *Изучение типов развития насекомых*** | 1 |
| 27 | Пчелы и муравьи- общественные насекомые. Полезные насекомые. Охрана насекомых | 1 |
| 28 | Насекомые- вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека *Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений* | 1 |
| 29 | Обобщение знаний по темам «Подцарство Многоклеточные животные» *Происхождение членистоногих*  **Экскурсия(2)** ***Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края*** | 1 |
|  | **8.Тип Хордовые** | **34** |
|  | **8.1 Подтип Бесчерепные** | **1** |
| 30 | Общие признаки хордовых. Подтип Бесчерепные | 1 |
|  | **8.2 Подтип Черепные. Надкласс Рыбы** | **5** |
| 31 | Подтип Черепные. Общая характеристика. Рыбы. Общая характеристика  **Лабораторная работа (6)Наблюдение за живыми рыбами. Изучение внешнего строения рыбы. Определение возраста рыбы по чешуе** |  |
| 32 | Внутреннее строение костной рыбы  **Лабораторная работа(7) Изучение скелета рыбы. Изучение внутреннего строения рыб** | 1 |
| 33 | Внутреннее строение и особенности размножения рыб | 1 |
| 34 | Основные систематические группы рыб. Классы Хрящевые рыбы и Костные рыбы | 1 |
| 35 | Промысловые рыбы. Их рациональное использование и охрана. Обобщение знаний по разделу «Подтип Черепные. Рыбы» | 1 |
|  | **8.3 Класс Земноводные, или Амфибии** | **4** |
| 36 | Места обитания и внешнее строение земноводных. Внутреннее строение земноводных на примере лягушки  **Лабораторная работа(8)Изучение внешнего строения лягушки. Изучение скелета лягушки.** | 1 |
| 37 | Строение и деятельность систем внутренних органов  **Лабораторная работа(9) Изучение внутреннего строения лягушки на готовых влажных препаратах** | 1 |
| 38 | Годовой цикл жизни земноводных. Происхождение земноводных | 1 |
| 39 | Многообразие земноводных *Происхождение земноводных*.  Обобщение знаний по разделу «Класс Земноводные, или Амфибии | 1 |
|  | **8.4 Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии** | **4** |
| 40 | Особенности внешнего строения и скелета пресмыкающихся (на примере ящерицы)  **Лабораторная работа (10)Изучение внешнего строения пресмыкающихся** | 1 |
| 41 | Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности пресмыкающихся  **Лабораторная работа(11) Сравнение скелета ящерицы со скелетом лягушки** | 1 |
| 42 | Многообразие пресмыкающихся | 1 |
| 43 | Роль пресмыкающихся в природе и жизни человека. Охрана пресмыкающихся. *Происхождение* и многообразие древних пресмыкающихся. Обобщение знаний по разделу «Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии» | 1 |
|  | **8.5 Класс Птицы** | **7** |
| 44 | Общая характеристика класса. Среда обитания. Внешнее строение птиц  **Лабораторная работа (12)*Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц*** | 1 |
| 45 | Опорно-двигательная система. Скелет и мышцы птиц  **Лабораторная работа (13)Изучение строения скелета птицы.** | 1 |
| 46 | Внутреннее строение птиц: пищеварительная, дыхательная, кровеносная, нервная, выделительная системы | 1 |
| 47 | Размножение и развитие птиц. Годовой жизненный цикл. Сезонные явления в жизни птиц  **Лабораторная работа (14)Изучение строения куриного яйца** | 1 |
| 48 | Многообразие птиц  Систематические и экологические группы птиц *Многообразие птиц родного края* | 1 |
| 49 | Значение и охрана птиц. Птицеводство. *Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами.* | 1 |
| 50 | Обобщение знаний по разделу «Класс Птицы» | 1 |
|  | **8.6 Класс Млекопитающие или Звери** | **13** |
|  | **8.6.1 Морфология зверей** | **4** |
| 51 | Общая характеристика. Внешнее строение. Среды жизни и места обитания млекопитающих  **Лабораторная работа (15)Наблюдение за млекопитающими. *Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих*** | 1 |
| 52 | Внутреннее строение млекопитающих: опорно-двигательная и нервная системы,  *рассудочное поведение* | 1 |
| 53 | Внутреннее строение млекопитающих: пищеварительная, дыхательная, кровеносная и выделительная системы | 1 |
| 54 | Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл  **Экскурсия** (3)***Весенние явления в жизни животных*** | 1 |
|  | **8.6.2 Систематика зверей** | **9** |
| 55 | Происхождение и многообразие млекопитающих *Многообразие млекопитающих родного края* | 1 |
| 56 | Высшие, или Плацентарные звери. Отряды: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные | 1 |
| 57 | Отряды: Ластоногие, Китообразные, | 1 |
| 58 | Отряды: Парнокопытные, Непарнокопытные, Хоботные | 1 |
| 59 | Отряд Приматы. | 1 |
| 60 | Экологические группы млекопитающих | 1 |
| 61 | Значение млекопитающих для человека. *Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных*. | 1 |
| 62 | Обобщение знаний по разделу «Класс Млекопитающие, или Звери» | 1 |
| 63 | **Экскурсия (4)*Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания (экскурсия в природу, зоопарк или музей)*** | 1 |
|  | **9. Развитие животного мира на Земле** | **5** |
| 64 | Доказательства эволюции животного мира | 1 |
| 65 | Понятие об эволюции. Разнообразие животного мира как результат эволюции живой природы | 1 |
| 66 | Основные этапы развития животного мира | 1 |
| 67 | Уровни организации живой материи | 1 |
| 68 | Роль человека и общества в сохранении многообразия животного мира на нашей планете | 1 |
|  | Итого: уроков-68, пр/р-0 лаб\р- 15 экскурсий 4 |  |

**8 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Введение** | **1** |
| 1 | Биологические и социальные факторы в становлении человека *Происхождение современного человека. Расы*  ***Экскурсия Происхождение человека*** | 1 |
|  | **1. Организм человека. Общий обзор** | **5** |
| 2 | Науки об организме человека: анатомия, физиология, гигиена. | 1 |
| 3 | Строение организма человека. Структура тела | 1 |
| 4 | Клетка. Строение, химический состав, жизнедеятель­ность | 1 |
| 5 | Ткани животных и человека: эпителиальные, соедини­тельные, мышечные, нервная.  **Лабораторная работа(1) Просмотр под микроскопом эпителиальных, соединительных и мышечных тканей.** | 1 |
| 6 | Органы и системы органов  **Практическая работа (1)Получение мигательного рефле­кса и его торможения.** | 1 |
|  | **2.Опорно- двигательная система** | **8ч**. |
| 7 | Значение костно-мышечной системы. **Практическая работа (2)*Выявление особенностей строения позвонков* Роль плечевого пояса в движе­нии руки. Функции костей предплечья при повороте кисти**. | 1 |
| 8 | Скелет, строение | 1 |
| 9 | Состав и соединение костей.  **Лабораторная работа (2) Исследование свойств нормаль­ной, жженой и декальцинированной кости. Просмотр микро­препаратов костей и поперечно-полосатой мышечной ткани** | 1 |
| 10 | Первая помощь при травмах скелета и мышц. | 1 |
| 11 | Типы мышц, их строение и значение.  **Практическая работа(3) Функции основных мышечныхгрупп Утомление при статической и динамической работе** | 1 |
| 12 | Динамическая и статическая работа мышц | 1 |
| 13 | Регуляция мышечных движений. Нарушение правильной осанки  **Практическая работа (4) *Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия*** | 1 |
| 14 | Обобщение по теме «Опорно-двигательная система». | 1 |
|  | **3. Кровь и кровообращение** | **9** |
| 15 | Внутренняя среда | 1 |
| 16 | Значение крови и ее состав: плазма и клеточные элементы  **Лабораторная работа (3)*Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки*** | 1 |
| 17 | Иммунитет. Органы иммунной системы  *Значение работ Л.Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета* | 1 |
| 18 | Тканевая совместимость и переливание крови | 1 |
| 19 | Сердце и сосуды — органы кровообращения  **Практическая работа (5) *Подсчет пульса в разных условиях. Измерение артериального давления*** | 1 |
| 20 | Строение и функции сердца | 1 |
| 21 | Малый и большой круги кровообращения  **Практическая работа(6) Изменения в тканях при пере­тяжках, затрудняющих кровоснабжение. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа** | 1 |
| 22 | Первая по­мощь при кровотечениях  **Практическая работа(7) Повышение плотности мышц после работы вследствие притока к ним крови и увеличения тканевой жидкости** | 1 |
| 23 | Обобщение по теме «Кровь и кровообращение» *Движение лимфы по сосудам* | 1 |
|  | **4.Дыхательная система** | **5** |
| 24 | Значение дыхательной системы, ее связь с кровеносной системой. | 1 |
| 25 | Обмен газов в легких и тканях  **Лабораторная работа (4) Определение состава вдыхае­мого и выдыхаемого воздуха. Изготовление самодельной моде­ли Дондерса**. | 1 |
| 26 | Дыхательные движения  **Практическая работа (8)*Измерение жизненной емкости легких****.* ***Дыхательные движения* Измерение обхвата грудной клетки** | 1 |
| 27 | Болезни ор­ганов дыхания, их предупреждение. Понятие о клиниче­ской и биологической смерти  **Практическая работа (9)Определение запыленности воздуха в зимних условиях** | 1 |
| 28 | Обобщение по теме «Дыхательная система» | 1 |
|  | **5. Пищеварительная система** | **7** |
| 29 | Пищевые продукты и питательные вещества  **Лабораторная работа (5)Определение норм рационального питания** | 1 |
| 30 | Пищеварение в ротовой полости  **Практическая работа (10) Наблюдение за подъемом гор­тани при глотании, функцией надгортанника и нёбного язычка. Задержка глотательного рефлекса при отсутствии раздражения задней стенки языка.** | 1 |
| 31 | Пищеварение в желудке  **Лабораторная работа (6) Ознакомление с действием фер­ментов слюны на крахмал и ферментов желудочного сока на белки**. | 1 |
| 32 | Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ | 1 |
| 33 | Регуля­ция пищеварения. | 1 |
| 34 | Питание и здоровье. | 1 |
| 35 | Обобщение по теме «Пищеварительная система» | 1 |
|  | **6.Обмен веществ и энергии** | **3** |
| 36 | Обменные процессы в организме  **Практическая работа (11) Функциональные пробы с мак­симальной задержкой дыхания до и после нагрузки**. | 1 |
| 37 | Определение норм питания. Качествен­ный состав пищи | 1 |
| 38 | Водорастворимые и жирорастворимые витами­ны | 1 |
|  | **7. Мочевыделительная система** | **2** |
| 39 | Строение и функции почек. | 1 |
| 40 | Предупреждение заболеваний почек | 1 |
|  | **8. Кожа** | **3** |
| 41 | Значение и строение кожных покровов и слизистых оболочек  **Практическая работа(12) Определение жирности кожи с помощью бумажной салфетки**. | 1 |
| 42 | Теплообразование, теплоотдача и терморегуляция орга­низма | 1 |
| 43 | Закаливание организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах. | 1 |
|  | **9.Эндокринная система** | **2** |
| 44 | Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. | 1 |
| 45 | Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма нарушения | 1 |
|  | **10. Нервная система** | **5** |
| 46 | Значение нервной системы, ее части и отделы  **Практические работы(13) Выяснение действия прямых и обратных связей. Вегетативных сосудистых рефлексов при штриховом раздражении кожи** | 1 |
| 47 | Строение и функции спинного мозга | 1 |
| 48 | Отделы головного мозга, их строение и функции  ***Лабораторная работа* (7)*Изучение строения головного мозга*** | 1 |
| 49 | Аналитико-синтетическая функ­ция коры больших полушарий *Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия* | 1 |
| 50 | Обобщение по теме «Нервная система» | 1 |
|  | **11.Органы чувств. Анализаторы** | **6** |
| 51 | Функции органов чувств и анализаторов | 1 |
| 52 | Орган зрения  **Практическая работа(14) *Изучение строения и работы органа зрения*** | 1 |
| 53 | Орган слуха | 1 |
| 54 | Вестибулярный аппарат — орган равновесия  **Практическая работа (15) Определение выносливости вестибулярного аппарата** | 1 |
| 55 | Органы осязания, обоняния, вкуса, их анализаторы  **Практическая работа (16) Провер­ка чувствительности тактильных рецепторов. Обнаружение хо­лодовых точек** | 1 |
| 56 | Взаимосвязь ощущений — результат аналитико-синтетической деятельности коры больших полушарий | 1 |
|  | **12. Поведение и психика** | **7** |
| 57 | Врожденные формы поведения. Приобретенные формы поведения | 1 |
| 58 | Условные рефлексы, динамический стереотип, рассудочная де­ятельность *Работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова,А. А. Ухтомского и П. К. Анохина.* | 1 |
| 59 | Биологические ритмы: сон и его значение, фазы сна, сно­видения. | 1 |
| 60 | Особенности высшей нервной деятельности человека Познавательные процессы  **Практические работы(17) Проверка действия закона вза­имной индукции при рассматривании рисунков двойственных изображений. Иллюзии установки. Тренировка наблюдательно­сти, памяти, внимания, воображения. Иллюзии зрения** | 1 |
| 61 | Особенности мышления, его развитие  *Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей*  **Практические работы (18)Влия­ние речевых инструкций на восприятие. Опыт с усеченной пи­рамидой, выясняющий особенности произвольного и непроиз­вольного внимания и влияние активной работы с объектом на устойчивость внимания** | 1 |
| 62 | Физиологическая основа эмоций | 1 |
| 63 | Изменение работоспособности, борьба с утомлением *Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха* | 1 |
|  | **13. Индивидуальное развитие человека** | **5** |
| 64 | Женская поло­вая (репродуктивная) система. Мужская половая система | 1 |
| 65 | Внутриутробное развитие | 1 |
| 66 | Развитие организма после рождения  Календарный, биологический и социальный возрасты человека *Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним.* | 1 |
| 67 | Психологические особенности личности, темперамент | 1 |
| 68 | Влияние наркогенных веществ на здоровье и судьбу человека | 1 |
|  | Итого уроков- 68 Лабораторных работ-7 Практических работ-18 |  |
| **9 класс** | | |
|  | **1. Введение в основы общей биологии** | **4** |
| 1 | Биология- наука о живом мире | 1 |
| 2 | Общие свойства живых организмов | 1 |
| 3 | Многообразие форм живых организмов *Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.* | 1 |
| 4 | ***Экскурсия 1 Многообразие живых организмов (на примере парка)*** | 1 |
|  | **2. Основы учения о клетке** | **10** |
| 5 | Цитология — наука, изучающая клетку. Многообразие клеток  **Лабораторная работа (1) *Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах*** | 1 |
| 6 | Химический состав клетки | 1 |
| 7 | Белки и нуклеиновые кислоты | 1 |
| 8 | Строение клетки *Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма* | 1 |
| 9 | Органоиды клетки и их функции | 1 |
| 10 | Обмен веществ — основа существования клетки | 1 |
| 11 | Биосинтез белков в живой клетке | 1 |
| 12 | Биосинтез углеводов — фотосинтез | 1 |
| 13 | Обеспечение клетки энергией | 1 |
| 14 | Обобщающий урок «Подведем итоги» по теме «Основы учения о клетке» | 1 |
|  | **3.Размножение и индивидуаль­ное развитие организмов (онтогенез)** | 5 |
| 15 | Размножение организмов | 1 |
| 16 | Деление клетки. Митоз  **Лабораторная работа(2) Рассмотрение микропрепаратов делящихся клеток** | 1 |
| 17 | Образование половых клеток. Мейоз | 1 |
| 18 | Индивидуальное развитие организмов — онтогенез. *Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных* | 1 |
| 19 | Обобщающий урок «Подведем итоги» по теме: «Размножение и индивидуаль­ное развитие организмов (онтогенез)» | 1 |
|  | **4. Основы учения о наследст­венности и изменчи­вости** | **11** |
| 20 | Наука генетика. Из истории развития генетики | 1 |
| 21 | Основные понятия генетики | 1 |
| 22 | Генетические опыты Г. Менделя | 1 |
| 23 | Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя  **Лабораторная работа (3) Решение генетических задач** | 1 |
| 24 | Сцепленное наследование генов и кроссинговер | 1 |
| 25 | Взаимодействие генов и их множественное действие | 1 |
| 26 | Определение пола и наследование признаков, сцепленных с полом | 1 |
| 27 | Наследственная (генотипическая) изменчивость | 1 |
| 28 | Другие типы изменчивости  **Лабораторная работа (4) Выявление генотипических и фенотипических проявлений у особей вида (или сорта), произрастающих в неодинаковых ус­ловиях**. | 1 |
| 29 | Наследственные болезни человека  **Лабораторная работа (5) *Выявление изменчивости организмов*** | 1 |
| 30 | Обобщающий урок «Подведем итоги» по теме «Наследственность и изменчивость организмов» | 1 |
|  | **5. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов** | **5** |
| 31 | Генетические основы селекции организмов | 1 |
| 32 | Особенности селекции растений | 1 |
| 33 | Центры многообразия происхождения культурных растений | 1 |
| 34 | Особенности селекции животных | 1 |
| 35 | Основные направления селекции микроорганизмов | 1 |
|  | **6. Происхожде­ние жизни и развитие органического мира** | **5** |
| 36 | Современные представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания | 1 |
| 37 | Современные гипотезы возникновения жизни на Земле | 1 |
| 38 | Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни | 1 |
| 39 | Этапы развития жизни на Земле *Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных*. | 1 |
| 40 | Приспособительные черты организмов к наземному образу жизни | 1 |
|  | **7. Учение об эволюции** | **11** |
| 41 | Идея развития органического мира в биологии | 1 |
| 42 | Основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина | 1 |
| 43 | Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, отбор  ***Экскурсия 2 Естественный отбор - движущая сила эволюции*** | 1 |
| 44 | Результаты эволюции: многообразие видов и приспособленность организмов к среде обитания  ***Лабораторная работа (6) Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах)*** | 1 |
| 45 | Современные представления об эволюции органического мира | 1 |
| 46 | Вид, его критерии и структура | 1 |
| 47 | Процесс образования видов —видообразование | 1 |
| 48 | Макроэволюция — результат микроэволюций | 1 |
| 49 | Основные направления эволюции | 1 |
| 50 | Основные закономерности эволюции | 1 |
| 51 | Влияние человеческой деятельности на процессы эволюции видов | 1 |
|  | **8. Происхожде­ние человека (антропогенез)** | **6** |
| 52 | Место человека в системе органического мира | 1 |
| 53 | Доказательства эволюционного происхождения человека | 1 |
| 54 | Этапы эволюции вида Человек разумный | 1 |
| 55 | Биосоциальная сущность вида Человек разумный | 1 |
| 56 | Человеческие расы, их родство и происхождение | 1 |
| 57 | Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли  **Экскурсия 3 Происхождение человека** | 1 |
|  | **9. Основы экологии** | **10** |
| 58 | Среды жизни на Земле и экологические факторы воздействия на организмы | 1 |
| 59 | Закономерности действия факторов среды на организмы | 1 |
| 60 | Приспособленность организмов к влиянию факторов среды  **Лабораторная работа (7) Оценка санитарно- гигиенического качества рабочего места** | 1 |
| 61 | Биотические связи в природе | 1 |
| 62 | Популяции как форма существования видов в природе | 1 |
| 63 | Функционирование популяции и динамика ее численности  в природе | 1 |
| 64 | Биоценоз как сообщество живых организмов в природе | 1 |
| 65 | Понятие о биогеоценозе, экосистеме и биосфере *Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах* | 1 |
| 66 | Развитие и смена биогеоценозов Основные законы устойчивости живой природы | 1 |
| 67 | Рациональное использование природы и ее охрана. *Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы*  ***Экскурсия 4 Изучение и описание экосистемы своей местности*** | 1 |
|  | **Заключение** | **1** |
| 68 | Заключение по курсу «Основы общей биологии» | 1 |
|  | Итого уроков- 68 лабораторных работ -7 экскурсий 4 |  |

1. **Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности**

**Ресурсное обеспечение рабочей программы.**

1.Литература:

1. Стандарт среднего основного общего образования по химии.
2. Примерные основные образовательные программы начального общего образования и основного общего образования, внесенных в реестр образовательных программ, одобренных федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015г. № 1/5). <http://fgosreestr.ru/>.

**Учебники**: В.М. Константинов, В.Г. Бабенко, Кучменко В.С. Биология: 7 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений \ Под ред. Проф. В.М. Константинова .-М.: Вентана- Граф, 2011 г

Суматохин С.В. Кучменко В.С. Биология: 7 класс: Рабочая тетрадь № 1-2 для учащихся общеобразовательных учреждений \ Под ред. Проф. В.М. Константинова. -М.: Вентана- Граф, 2011 г

Контрольно- измерительные материалы. Биология: 7 класс\ Сост. Артемьева Н.А..- М.: ВАКО, 2010 г.

Драгомилов А.Г. Биология: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений \ А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш.- М.: Вентана-Граф, 2006- 2011

Маш Р. Д, Драгомилов А.Г. Биология: Человек: Рабочая тетрадь №1-2 для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вентана-Граф, 2006- 2011

Контрольно- измерительные материалы. Биология: 8 класс\ Сост. Мулловская Е.В..- М.: ВАКО, 2010 г.

Биология: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений \ И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, Н.М.Чернова; под ред. Проф. И.Н.Пономаревой. -М.: Вентана-Граф, 2011 гг.

О.А.Корнилова, Н.М.Чернова Рабочая тетрадь 9 класс 2011 кл.

Пепеляева О.А., Сунцова И.В. Поурочные разработки по общей биологии: 9 класс.-М.: ВАКО, 2009 г.

**Дополнительная литература:**

В.М.Константинов. Биология. Животные. 7 класс. Методическое пособие для учителя. -М.: Вентана-Граф, 2005;

Т.А.Сухова, В.И.Строганов, И.Н.Пономарева. Биология в основной школе: Программы. М.: Вентана-Граф, 2009

А.И.Никишов «Тетрадь для оценки качества знаний по биологии» 7 класс. - М.: Дрофа, 2006,

Дмитриева ТА., Суматохин СВ. Биология. Растения, бактерии, грибы, лишайники, жи­вотные. 6-7кл.: Вопросы. Задания. Задачи. - М.: Дрофа, 2002. - (Дидактические мате­риалы);

Фросин В. Н., Сивоглазов В. И. Готовимся к единому государственному экзамену: Биоло­гия. Животные. - М.: Дрофа, 2008

Дидактические карточки-задания по биологии: Животные / Бровкина Е. Т., Белых В. И. -М.: Издательский Дом ТЕНДЖЕР", 1997.

Шапкин В.А. «Биология. Животные»: Пособие для учителя. - М.: Дрофа, 2001.

Теремова, Рохлов В. Занимательная зоология: Книга для учащихся, учителей и родите­лей. - М.: АСТ-ПРЕСС, 1999. («Занимательные уроки»);

Шарова И. X. Зоология беспозвоночных: Кн. для учителя. - М.: Просвещение, 1999.

Суматохин С. В., Кучменко B.C. Биология/Экология. Животные: Сборник заданий и задач с ответами. Пособие для учащихся основной школы. - М.: Мнемозина, 2000. –

Воронин Л.Г., Маш Р. Д. Методика проведения опытов и наблюдений по анатомии, физио­логии и гигиене человека: Кн. для учителя. М.: Просвещение, 1983

Рохлов B.C. Дидактический материал по биологии. Человек: Кн. для учителя. М.: Пр­освещение, 1997.

Резанова Е.А. Антонова И.П. Резанов А.А. Биология человека в таблицах и схемах – М. «Школа 21 век»

Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. Готовимся к единому государственному экзамену: Биология. Человек. - М.: Дрофа, 2004.

2. Программное обеспечение:

« Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа», 2015 год.

Авторские программы:

7 класс Животные Авторы: В.М. Константинов, В.С. Кучменко, И.Н.Пономарева «Природоведение. Биология. Экология:5-11 классы: программы».-М.: Вентана- Граф, 2009 г.

8 класс Человек и его здоровье Авторы: А.Г. Драгомилов, Р.Д.Маш «Природоведение. Биология. Экология:5-11 классы: программы».-М.: Вентана- Граф, 2009 г.

9 класс Основы общей биология Авторы: И.Н. Пономарева, Н.М. Чернова «Природоведение. Биология. Экология:5-11 классы: программы».-М.: Вентана- Граф, 2009 г.

которые соответствуют положениям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

3. Медиаресурсы:.

Компакт-диск «Уроки биологии КиМ. Растения. Бактерии. Грибы»

* 1. С школа. Биология, для учебника И.Н.Пономаревой Биология. Растения. Бактерии. Грибы

Мультимедийные средства обучения

КиМ CD Уроки биологии . Животные

КиМ CD Уроки биологии . Человек.

DVD Интерактивный плакат. Биология

|  |  |
| --- | --- |
| 5. Информационные электронные ресурсы | |
| <http://ict.edu.ru/lib/school-catalog>  Каталоги "Образовательные ресурсы сети Интернет для основного общего и среднего (полного) общего образования" | |
| <http://fcior.edu.ru> Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. МинОбр РФ | |
| [**http://www.openclass.ru**](http://www.openclass.ru) | |
|  | |
| <http://rg.ru/2011/03/16/sanpin-dok.html> | |
| [**http://school-collection.edu.ru**](http://school-collection.edu.ru)  **Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов** | |
| <http://standart.edu.ru>  Федеральный государственный образовательный стандарт | |
| <http://www.edu.ru>  Федеральный портал «Российское образование» | |
| <http://www.ict.edu.ru>  Портал «Информационно-коммуника-ционные технологии в образовании» | |
| <http://www.it-n.ru> Сеть творческих учителей | |
| <http://zoomet.ru>  Зоомет.ру | |
| <http://pedsovet.org>  Педсовет.org  12-й Всероссийский интернет-педсовет | |
| <http://festival.1september.ru/articles/subjects/5>  Фестиваль педагогических идей. Биология | |
| <http://batrachos.com>  Лекторий-библиотека Batrachos.com | |
| [**http://biouroki.ru**](http://biouroki.ru)  **Биоуроки** | |
| [**http://files.school-collection.edu.ru**](http://files.school-collection.edu.ru) | |

**Оборудование**

Натуральные объекты Гербарии

Основные группы растений, сельскохозяйственные рас­тения, растительные сообщества

Комплекты печатных демонстрационных пособий (таблицы, транспаранты, портреты выдающихся учёных-био­логов) по всем разделам школьной биологии находят широ­кое применение в обучении биологии

Картотека с заданиями для индивидуального обучения, организации самостоятельных работ обучающихся, проведения

Коллекции

Голосеменные растения Семена и плоды

Развитие насекомых с полным превращением. Шелко­пряд тутовый

Развитие животных с неполным превращением. Саранча

Морское дно Раковины моллюсков

Скелеты позвоночных животных

Костистая рыба, лягушка, голубь

Комплекты микропрепаратов

«Ботаника I», «Ботаника II», «Зоология», «Анатомия» «Общая биология»

**Модели**

Структура ДНК (разборная)

Скелет человека на штативе (85 см)

Рельефные таблицы

Археоптерикс

Внутреннее строение дождевого червя

Внутреннее строение жука

Внутреннее строение рыбы

Внутреннее строение лягушки

Внутреннее строение голубя

Внутреннее строение собаки

Ворсинка кишечника с сосудом

Строение глаза

Макро- и микростроение дольки печени

Железы внутренней секреции

Разрез кожи

Печень. Висцеральная поверхность

Пищеварительный тракт

Фронтальный разрез почки человека

Сагиттальный разрез головы человека

Строение спинного мозга

Ухо человека

Магнитные модели-аппликации

Классификация растений и животных

Строение и разнообразие простейших

Строение и размножение гидры

Деление клетки. Митоз и мейоз

Наборы муляжей

Плоды, овощи, фруктовые растения, грибы

Приборы

Демонстрационные

Для демонстрации водных свойств почвы

Для демонстрации всасывания воды корнями растений

Для обнаружения дыхательного газообмена у растений , животных

Раздаточные

лупа ручная, микроскоп

Посуда и принадлежности для опытов

Демонстрационные

Набор химической посуды и принадлежностей по биологии для демонстрационных работ, штатив лабо­раторный, доска для сушки посуды, столик подъёмно-поворотный с двумя плоскостями

Лабораторные

Набор препаровальных инструментов, набор химиче­ской посуды и принадлежностей для лабораторных работ по биологии (НПБЛ), спиртовка лабораторная литая

Печатные пособия Демонстрационные

Комплекты таблиц «Ботаника 1. Грибы, лишайники, водоросли, мхи, папоротникообразные и голосеменные рас­тения», «Ботаника 2. Строение и систематика цветковых рас­тений», «Зоология 1. Беспозвоночные», «Зоология 2. Позво­ночные», «Человек и его здоровье 1. Уровни организации че­ловеческого организма», «Человек и его здоровье 2. Регуляторные системы», портреты биологов

Раздаточные

Комплекты таблиц «Разнообразие животных. Птицы», «Разнообразие животных. Млекопитающие»,

Дидактические материалы

Раздел «Растения» (6 класс), раздел «Животные» (7-8 классы), раздел «Человек» (9 класс), раздел «Общие био­логические закономерности» (9 класс)

Экранно-звуковые средства обучения

Мультимедийные средства обучения

Компакт-диски «Уроки биологии КиМ. Растения. Бакте­рии. Грибы», «Уроки биологии КиМ. Человек и его здоро­вье», «Уроки биологии КиМ. Животные»

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Протокол заседания методического объединения учителей  естественнонаучных предметов  от 25.08.2015 №1,  руководитель ШМО МБОУ СОШ № 2  \_\_\_\_\_\_\_\_\_Симакова Л.И | СОГЛАСОВАНО  Заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Коновалова Е.В.  «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015 г. |