**Пояснительная записка по биологии 6-9 классы.**

**Главная цель курса биологии** - формирование у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии. Основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

**Основными целями изучения биологии в основной школе являются:**

      • освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;   
      • овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;   
      • развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей при проведении наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;   
      • воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;   
      • применение знаний и умений в повседневной жизни для решения практических задач и обеспечения безопасности своей жизни.

**Задачи курса:**

Ознакомление обучающихся с особенностями строения растений и животных, бактерий и микроорганизмов, многообразием органического и неорганического мира.

Изучение биологического материала позволяет решать задачи экологического, эстетического, патриотического, физического, трудового, санитарно-гигиенического, полового воспитания школьников.

Знакомство с красотой природы Родины, её разнообразием и богатством вызывает чувство любви к ней и ответственности за её сохранность.

**Нормативные правовые документы, на основе которых разработана рабочая программа:**

Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Законом Тамбовской области от 04.06.2007 № 212-З «О региональном компоненте государственного образовательного стандарта начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования Тамбовской области»;

приказом Минобразования России от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (с изменениями и дополнениями);

приказом Минобразования России от 09.03.2004 № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (с изменениями и дополнениями);

постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (изменениями и дополнениями);

Приказ №1067 от 19 декабря 2012 г. «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2014 /15 учебный год».

**Рабочие программы составлены на основе:**

Сборник нормативных документов. «Биология. Федеральный компонент государственного стандарта. Федеральный базисный план и примерные учебные планы»

Рабочая программа составлена с учётом Федерального Государственного стандарта, примерной программы основного общего образования по биологии и программы основного общего образования по биологии для 6- В.В. Пасечник «Биология. Бактерии. Грибы. Растения. « класса 7 класса «Животные» авторов В.В. Пасечника, В.В. Латюшина, В.М. Пакуловой, 8 класс «человек» авторов: Д. В. Колесов, Р.Д. Маш, 9 класса «Введение в общую биологию» авторов В.В. пасечника, В.В. Латюшина, В.М. Пакуловой (Сборник,Составители Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. М.: Дрофа. Программа полностью отражающает содержание Примерной программы с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

**Обоснование выбора программ для разработки рабочей программы:**

      Биология как учебный предмет вносит существенный вклад в формирование у учащихся системы знаний как о живой природе, так и об окружающем мире в целом. Систематический курс биологии в основной школе направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, о ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе.   
Рабочая программа по  биологии составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, примерной программы основного общего образования по биологии и авторской программы  по линии В.В. Пасечника. Программа соответствует обязательному минимуму содержания для основной школы и требованиям к уровню подготовки.

Данная программа конкретизирует содержание стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. В рабочей программе определен перечень   лабораторных  работ

**Изменения, внесенные в примерную и авторские программы.**

В 6 классе на изучении биологии отводится 1 ч в неделю-34 часа. В 7,8 ,9 классах 2 часа в неделю - 68 часов. Изменений в содержание программы внесено не было.

**Место предмета в базисном учебном плане.**

Основными целями изучения биологии в основной школе являются:   
      • освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;   
      • овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма,биологическиеэксперименты;   
      • развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей при проведении наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;   
      • воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;   
      • применение знаний и умений в повседневной жизни для решения практических задач и обеспечения безопасности своей жизни; выращивания растений и животных; заботы о своем здоровье; оказания первой доврачебной помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к живой природе, собственному организму, здоровью других людей; соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни; профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

**Формы организации образовательного процесса:**

Фронтальные, индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, практикумы;

**Технологии обучения:**

Обучение по данной программе ведется с использованием элементов технологии индивидуализированного обучения, здоровьесберегающих технологий, дифференцированное обучение, инновационных технологий. Главной целью инновационных технологий образования является подготовка человека к жизни в постоянно меняющемся и развивающемся обществе, формирование у него способностей к саморазвитию. Сущность такого обучения состоит в ориентации учебного процесса на потенциальные возможности человека и их реализацию.

Программой предусмотрены лабораторные работы, направленных на межпредметные связи, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного учащимся. Также при выполнении работ предлагается использовать актуальное знание и содержание материала из других предметных областей.

**Формирование ключевых компетенций обучающихся*.***

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета « биология 6-9 класса» на этапе основного общего образования являются: формирование у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии. Основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

**Формы контроля:**

устный опрос (УО), письменный опрос (ПО), тестирование (Т), фронтальный опрос (ФО), самоконтроль (СК), самостоятельная работа (СР), контрольная работа (КР), практическая работа (ПР), защита проекта (ЗП) .

**Обучение ведется с использованием учебно-методических компонентов:**

1.Учебник В.В. Пасечник « Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 6 класс», учебник для общеобразовательных учебных заведений. - М.: Дрофа, 2012

2.Учебник В.В.Латюшин, В,А, Шапкин. Биология. Животные. 7 класс, учебник для общеобразовательных учебных заведений. – М.: Дрофа, 2012

3.Учебник Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев И.Н. «Биология. Человек. 8 класс», учебник для общеобразовательных учебных заведений. – М.: Дрофа, 2012

4.Учебник А.А. Каменский, Е.М. Крискунова, В.В, Пасечник «Введение в общую биологию и экологию. 9 класс», учебник для общеобразовательных учебных заведений. -М.: Дрофа, 2012

**Биология 6 класс: Растения. Грибы. Бактерии.**

**Введение Биология как наука (1 час).**

Биология – наука о живой природе. Роль биологии в практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в окружающей среде как основа безопасности собственной жизни, бережного отношения к биологическим объектам, их охраны Правила работы в биологической лаборатории.

**Экскурсия:** Многообразие живых организмов.

**Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов (2 часа).**

Устройство увеличительных приборов. Строение растительной клетки. Жизнедеятельность клетки. Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов. Растительные ткани.

**Лабораторные работы:**

**Л.р. №1.** Приготовление микропрепарата кожицы лука.

**Демонстрации:**

Строение растительной клетки, ткани растительного организма, деление клетки.

**Царства Бактерии и Грибы (3 часа).**

Царство Бактерии, особенности строения и жизнедеятельности. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных, человека. Профилактика заболеваний. Царство Грибы, особенности строения и жизнедеятельности на примере шляпочного гриба. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора грибов. Оказание первой помощи при отравлении грибами. Плесневые грибы и дрожжи. Роль грибов в природе и жизни человека. Грибы-паразиты, вызывающие болезни растений, человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами.

**Лабораторные работы**:

**Л.р. №2.** Строение плодовых тел шляпочных грибов.

**Л.р. №3.** Приготовление плесневых грибов на примере микропрепарата мукора.

**Демонстрации:**

Строение и многообразие бактерий, бактерии – возбудители заболеваний растений, животных и человека, строение шляпочного гриба, многообразие грибов, грибы-паразиты, плесневые грибы,

съедобные и ядовитые грибы, грибы – возбудители заболеваний растений, животных и человека.

**Царство Растения (5 часов).**

Разнообразие и распространение растений. Роль растений в природе, жизни человека и собственной деятельности. Водоросли - наиболее древние низшие растения. Строение, жизнедеятельность и размножение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Многообразие водорослей. Роль водорослей в природе, использование в практической деятельности человека, охрана. Лишайники – комплексные симбиотические организмы. Строение, размножение, многообразие, роль в природе, использование человеком. Лишайники. Мхи, строение, жизнедеятельность, размножение. Роль мхов в природе, хозяйственное значение. Средообразующее значение мхов. Хвощи, плауны, строение, жизнедеятельность, размножение, роль в природе. Папоротники, строение и жизнедеятельность, размножение. Роль в природе. Голосеменные. Особенности строения, жизнедеятельности, размножения. Многообразие голосеменных, роль в природе и хозяйственной деятельности человека. Многообразие, хозяйственное значение покрытосеменных растений, экологические группы, жизненные формы

**Лабораторные работы:**

**Л.р. №4.** Изучение внешнего строения зеленых водорослей.

**Л.р. №5.** Строение мха.

**Л.р. № 6.** Строение спороносящего хвоща.

**Л.р. №7.** Изучение внешнего строения хвои и шишек хвойных.

**Демонстрации:**

Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей, многообразие водорослей, роль водорослей в природе, строение и многообразие лишайников, строение, размножение и многообразие мхов, строение, размножение и многообразие хвощей и плаунов, строение, размножение и многообразие папоротников, строение и размножение голосеменных растений,

многообразие и значение голосеменных растений, многообразие покрытосеменных растений,

хозяйственное значение покрытосеменных растений.

**Строение и многообразие растений (9 часов).**

Строение семян. Виды корней и типы корневых систем, зоны корня. Условия произрастания и видоизменения корней. Побег и почки. Внешнее строение листа, жилкование. Клеточное строение листа. Влияние среды на строение листа. Видоизменения листьев. Строение стебля. Разнообразие стеблей. Видоизменения побегов. Цветок. Строение и типы цветков. Соцветия. Половое размножение покрытосеменных растений. Плоды. Строение и классификация плодов. Распространение плодов и семян. Вегетативное размножение покрытосеменных растений.

**Лабораторные работы:**

**Л.р. № 8.** Строение семян однодольных и двудольных растений на примере зерновки пшеницы.

**Л.р. №9.** Стержневые и мочковатые системы.

**Л.р. №10**. Изучение строения почек.

**Л.р. № 11.** Внутреннее строение ветки дерева.

**Л.р. № 12.** Строение клубня картофеля.

**Л.р. № 13.** Изучение строения цветка вишни.

**Демонстрации:**

Органы растительного организма, строение семени, анатомическое строение корня, виды корней и типы корневых систем, видоизменения корней, строение побега и почки, внешнее строение листа, строение стебля, многообразие и видоизменения стеблей, строение цветка, соцветия,

половое размножение цветковых растений, классификация плодов, вегетативное размножение покрытосеменных растений.

**Жизнедеятельность растений (8 часов).**

Химический состав растений. Минеральное питание растений. Фотосинтез. Дыхание растений. Испарение воды растениями. Листопад. Передвижение воды и питательных веществ в растении. Прорастание семян. Растение – целостный организм.

**Практические работы:**

**П.Р. №1** Передвижение воды и минеральных веществ.

**П.Р. №2** Изучение прорастания семян.

**П.Р. №3** Вегетативное размножение комнатных растений.

**Демонстрации:**

Результаты опытов, иллюстрирующих наличие в составе растений минеральных и органических веществ ,результаты опытов, иллюстрирующих роль света в жизни растений.

**Классификация растений (3 часа).**

Основы систематики растений. Деление покрытосеменных растений на классы и семейства. Класс Двудольные. Семейства Крестоцветные (Капустные), Розоцветные, Паслёновые, Мотыльковые (Бобовые), Сложноцветные (Астровые). Класс Однодольные. Семейства Лилейные, Злаки (Мятликовые). Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Классификация растений.

**Демонстрации:**

Растения разных семейств покрытосеменных, классификация растений.

**Природные сообщества (2 часа).**

Основные экологические факторы и их влияние на растения. Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир. Характеристика основных экологических групп растений. Приспособленность растений к экологическим факторам. Растительные сообщества. Взаимосвязь растений в сообществе. Природные сообщества. Искусственные сообщества поля, сада, огорода. Лекарственные растения. Ядовитые растения. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

**Демонстрации:**

Приспособленность растений к среде обитания, взаимосвязь растений в сообществе.

**Развитие растительного мира (1 час).**

Происхождение растений. Усложнение растений в процессе эволюции. Проблема сохранения биологического разнообразия растений. Редкие и исчезающие виды растений. Охрана растительного мира. Охраняемые территории: природные памятники, заповедники, заказники, национальные парки.

**Демонстрации:**

Усложнение растений в процессе эволюции, редкие и исчезающие виды растений.

**Экскурсии:**

Экскурсия № 1-2 «Сезонные изменения в жизни растений».

**Биология 7 класс: Животные. (68 часов).**

**Введение (2часа).**

Зоология как наука, ее структура. Признаки животных. Сходство и различие животных и растений. Значение животных в природе и жизни человека.

Принципы систематики и классификации животных. История и методы изучения животных.

**Многообразие животных (35 часов).**

Тип Простейшие. Многообразие, среда, обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности простейших животных, их значение в природе и жизни человека. Колониальные организмы.

Тип Губки. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Тип Кишечнополостные. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Тип Плоские черви. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Тип Круглые черви. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Паразитические черви, черты их приспособленности к образу жизни. Признаки и профилактика гельминтозов.

Тип Кольчатые черви. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Роль кольчатых червей в почвообразовании. Эволюционное усложнение кольчатых червей.

Тип Моллюски. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Моллюски как биоиндикаторы экологического состояния водоемов.

Тип Иглокожие. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. Многообразие, среда обитания, образ жизни, особенности поведения. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. Класс Паукообразные. Многообразие, среда обитания, образ жизни, особенности поведения. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. Класс Насекомые. Среда обитания, образ жизни, особенности поведения. Биологические и экологические особенности. Особенности отрядов насекомых. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. Паразитические насекомые. Насекомые-вредители сельского хозяйства и меры борьбы с ними.

Тип Хордовые. Класс Ланцетники. Среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе. Класс Круглоротые. Среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе. Надкласс Рыбы. Среда обитания, образ жизни, особенности поведения. Биологические и экологические особенности. Особенности и многообразие хрящевых и костных рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. Искусственное разведение рыб.

Класс Земноводные. Среда обитания, образ жизни, особенности поведения. Биологические и экологические особенности. Усложнение земноводных в связи с выходом на сушу. Многообразие земноводных. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Пресмыкающиеся. Среда обитания, образ жизни, особенности поведения. Биологические и экологические особенности. Черты приспособленности к наземному образу жизни. Многообразие рептилий. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Птицы. Среда обитания, образ жизни, особенности поведения. Биологические и экологические особенности. Приспособленность птиц к полету. Особенности отрядов птиц. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. Птицеводство.

Класс Млекопитающие. Среда обитания, образ жизни, особенности поведения. Биологические и экологические особенности. Характеристика основных отрядов млекопитающих. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. Домашние и сельскохозяйственные млекопитающие.

**Демонстрации:**

Животные – возбудители и переносчики заболеваний, одноклеточные животные, внешнее и внутреннее строение кишечнополостных, строение и многообразие червей, моллюсков, членистоногих, рыб, земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих.

**Лабораторные работы:**

Знакомство с многообразием простейших, кольчатых и круглых червей, моллюсков, ракообразных. Изучение представителей отрядов насекомых.

Изучение внешнего строения рыб и птиц.

**Экскурсии.**

Изучение многообразия млекопитающих.

**Эволюция строения животных. Взаимосвязь строения и функций органов и их систем у животных (14 часов).**

Системы органов животных и их функции.

Покровы тела животных: значение и эволюция.

Эволюция опорно-двигательной системы. Способы передвижения животных.

Полости тела животных и их значение. Дыхательная система животных: строение в связи с выполняемыми функциями и эволюция. Эволюция органов пищеварения животных. Обмен веществ и энергии в организме животного.

Кровеносная система животных: типы кровеносной системы, строение в связи с выполняемыми функциями и эволюция. Кровь: строение в связи с выполняемыми функциями.

Органы выделения и их эволюция.

Функции и рефлекторный принцип работы нервной системы животных. Безусловные и условные рефлексы. Инстинкты. Поведение животных. Типы и эволюция нервной системы животных.

Способы регуляций функций в организме животного. Органы чувств животных и их эволюция.

Размножение животных, способы размножения, их особенности и значение. Эволюция органов размножения. Оплодотворение и его значение. Особенности развития животных и периодизация их жизни. Продолжительность жизни.

**Лабораторные работы:**

Изучение особенностей различных покровов тела, изучение способов передвижения животных, особенности питания животных, изучение ответной реакции животных на раздражение, знакомство с органами чувств у животных, определение возраста животных.

**Развитие животного мира на Земле. Закономерности размещения животных на Земле. (4часа).**

Эволюция животных и ее доказательства. Эволюционное учение Ч.Дарвина.

Причины эволюции животного мира на Земле.

Усложнение строения животных в ходе эволюции. Многообразие и приспособленность животных как результат их эволюции.

Ареал. Зоогеографические области. Закономерности размещения животных на Земле.

Миграции, их виды и значение в жизни животных.

**Демонстрации:**

Палеонтологические доказательства эволюции животных.

Приспособления животных к условиям обитания.

**Биоценозы (5 часов).**

Биоценозы и их структура. Естественные и искусственные биоценозы. Факторы среды и их влияние на биоценозы. Цепи питания в биоценозах, круговорот и поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза. Экологические группы животных.

**Демонстрации:**

Экологические факторы, структура экосистемы, пищевые цепи и сети.

**Экскурсии:**

Взаимосвязь животных с другими компонентами биоценоза.

Сезонные явления в жизни животных.

***Животный мир и хозяйственная деятельность человека (5часов).***

Воздействие человека и его деятельности на животный мир и его последствия. Промыслы. Одомашнивание животных. Селекция, разведение и содержание сельскохозяйственных животных. Законы об охране животных. Мониторинг. Охраняемые территории. Рациональное использование животного мира. Красная Книга.

**8 класс. Биология. Человек. (68 часов, 2 ч. в неделю).**

**Введение. Происхождение человека. (5 часов)**

Значение знаний о человеке для самопознания и сохранения здоровья. Анатомия, физиология, психология, гигиена, медицина — науки о человеке. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни.

Человек как биологический вид: место и роль человека в системе органического мира; его сходство с животными и отличия от них.

Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека. Человеческие расы.

Демонстрации: модели, коллекции, влажные препараты, иллюстрирующие сходство человека и животных; модель «Происхождение человека»; остатки материальной первобытной культуры человека; иллюстрации представителей различных рас человека.

**Строение и функции организма. (4 часа)**

Строение организма человека. Уровни организации организма человека. Клетки организма человека. Ткани: эпителиальные, мышечные, соединительные, нервная; их строение и функции. Органы и системы органов человека.

Процессы жизнедеятельности организма человека. Понятие о нейро-гуморальной регуляции как основе жизнедеятельности организма. Рефлекс. Рефлекторная дуга.

Демонстрации: таблицы с изображением строения и разнообразия клеток, тканей, органов и систем органов организма человека.

Самонаблюдения: мигательного рефлекса и условий его проявления и торможения; коленного рефлекса и др.

**Лабораторная работа:**

Рассмотрение тканей организма человека.

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

Состав и функции опорно-двигательной системы. Строение и функции скелета человека. Строение и рост костей. Соединения костей.

Строение и функции скелетных мышц. Работа скелетных мышц. Регуляция деятельности мышц. Утомление мышц. Значение физических упражнений для правильного развития опорно-двигательной системы. Гладкие мышцы и их роль в организме человека.

Нарушения опорно-двигательной системы. Профилактика травматизма. Приемы оказания доврачебной помощи себе и окружающим при травмах опорно-двигательной системы. Предупреждение плоскостопия и искривления позвоночника.

Демонстрации: скелет и муляжи торса человека, череп, кости конечностей, позвонки, распилы костей; приемы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы.

Самонаблюдения: работы основных мышц, роли плечевого пояса в движениях руки.

**Лабораторные работы:**

• Изучение микроскопического строения кости.

• Изучение влияния статической и динамической работы на утомление мышц.

• Выявление нарушений осанки и плоскостопия (выполняется дома).

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

Транспорт веществ в организме. Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Состав и функции крови. Плазма. Форменные элементы. Значение постоянства внутренней среды организма.

Свертывание крови. Группы крови. Переливание крови. Иммунитет и иммунная система человека. Факторы, влияющие на иммунитет. Нарушения иммунной системы человека. Значение работ И. И. Мечникова, Л. Пастера и Э. Дженнера в области иммунитета. Вакцинация.

Демонстрации: таблицы «Состав крови», «Группы крови».

**Лабораторная работа:**

• Изучение микроскопического строения крови (микропрепараты крови человека и лягушки).

**Кровеносная и лимфатическая системы. (7 часов)**

Органы кровообращения: сердце и сосуды. Сердце, его строение и работа. Понятие об автоматии сердца. Нервная и гуморальная регуляция работы сердца. Большой и малый круги кровообращения. Движение крови по сосудам. Давление крови. Пульс.

Лимфатическая система. Значение лимфообращения. Связь между кровеносной и лимфатической системами.

Сердечно-сосудистые заболевания, их причины и предупреждение. Артериальное и венозное кровотечения. Приемы оказания первой помощи при кровотечении.

Демонстрации: модель сердца и торса человека; таблицы «Кровеносная система», «Лимфатическая система»; опыты, объясняющие природу пульса; приемы измерения артериального давления по методу Короткова; приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

**Лабораторные работы:**

•Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.

• Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.

**Дыхание. (4 часа)**

Значение дыхания для жизнедеятельности организма. Строение и работа органов дыхания. Голосовой аппарат. Механизм вдоха и выдоха. Понятие о жизненной емкости легких. Газообмен в легких и тканях.

Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Вред курения.

Болезни органов дыхания. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Реанимация.

Демонстрации: торс человека; таблица «Система органов дыхания»; механизм вдоха и выдоха; приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.

**Лабораторная работа:**

• Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.

**Питание и пищеварение. (6 часов)**

Значение питания для жизнедеятельности организма. Продукты питания и питательные вещества как основа жизни. Состав пищи: белки, жиры, углеводы, вода, минеральные соли, витамины и их роль в организме.

Пищеварение. Строение и работа органов пищеварения. Пищеварение в различных отделах желудочно-кишечного тракта. Ферменты и их роль в пищеварении. Пищеварительные железы. Исследования И. П. Павлова в области пищеварения. Всасывание.

Регуляция процессов пищеварения. Правильное питание. Профилактика пищевых отравлений, кишечных инфекций, гепатита. Приемы оказания первой помощи при пищевых отравлениях.

Демонстрации: торс человека; таблица «Пищеварительная система»; модель «Строение зуба».

Самонаблюдения: определение положения слюнных желез; движение гортани при глотании.

**Лабораторная работа:**

• Изучение действия ферментов слюны на крахмал.

**Обмен веществ и превращение энергии. (3 часа)**

Обмен веществ и превращение энергии — необходимое условие жизнедеятельности организма. Понятие о пластическом и энергетическом обмене. Обмен белков, углеводов, жиров, воды и минеральных веществ, его роль в организме. Ферменты и их роль в организме человека. Витамины и их роль в организме. Проявление авитаминозов и меры их предупреждения.

Энергетические затраты и пищевой рацион. Нормы питания. Значение правильного питания для организма. Нарушения обмена веществ.

Демонстрации: таблицы «Витамины», «Нормы питания», «Энергетические потребности организма в зависимости от вида трудовой деятельности».

**Лабораторная работа:**

• Установление зависимости между дозированной нагрузкой и уровнем энергетического обмена.

**Покровы органы. Терморегуляция. Выделение. (4 часа)**

Роль выделения в поддержании постоянства внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы. Строение и функции почек. Регуляция деятельности мочевыделительной системы. Заболевания органов мочевыделения и их профилактика.

Демонстрации: модель почки, рельефная таблица «Органы выделения».

Наружные покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции.

Уход за кожей, волосами, ногтями. Болезни и травмы кожи. Приемы оказания помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях. Профилактика повреждений кожи. Гигиена кожи.

Демонстрации: рельефная таблица «Строение кожи»; приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах и обморожениях.

Самонаблюдения: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхностей кисти; определение типа кожи с помощью бумажной салфетки.

**Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. (8 часов)**

Основные понятия эндокринной регуляции. Железы внешней и внутренней секреции, их строение и функции. Гормоны. Регуляция деятельности желез. Взаимодействие гуморальной и нервной регуляции.

Основные понятия нервной регуляции. Значение нервной системы. Строение нервной системы. Отделы нервной системы: центральный и периферический. Спинной мозг, строение и функции. Головной мозг, строение и функции. Вегетативная нервная система.

Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.

Демонстрации: таблица «Железы внешней и внутренней секреции»; гортань со щитовидной железой, почки с надпочечниками; таблицы «Строение спинного мозга», «Строение головного мозга», «Вегетативная нервная система»; модель головного мозга человека.

**Лабораторная работа:**

• Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка.

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

Понятие об анализаторах. Органы чувств как элементы строения анализаторов. Строение и функции зрительного, слухового, вестибулярного и вкусового анализаторов. Мышечное чувство. Осязание. Боль. Нарушения работы анализаторов и их профилактика.

Демонстрации: таблица «Анализаторы»; модели глаза, уха; опыты, выявляющие функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек; обнаружение слепого пятна; определение остроты слуха; зрительные иллюзии.

**Лабораторная работа:**

• Иллюзия связанная с бинокулярным зрением.

**Психика и поведение человека. (6 часов)**

Высшая нервная деятельность. Исследования И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского, П. К. Анохина в создании учения о высшей нервной деятельности. Безусловные и условные рефлексы, их биологическое значение.

Биологическая природа и социальная сущность человека. Познавательная деятельность мозга. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче информации из поколения в поколение.

Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Цели и мотивы деятельности. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведении человека. Рациональная организация труда и отдыха. Сон и бодрствование. Значение сна.

Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание, аутотренинг, рациональное питание. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переохлаждение, переутомление. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

Демонстрации: безусловные и условные рефлексы человека по методу речевого подкрепления; двойственные изображения, иллюзии установки

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

Размножение (воспроизведение) человека. Половые железы и половые клетки. Наследование признаков у человека. Роль генетических знаний в планировании семьи. Наследственные болезни, их причины и предупреждение.

Органы размножения. Оплодотворение. Контрацепция. Инфекции, передающиеся половым путем, и их профилактика. ВИЧ-инфекция и ее профилактика.

Развитие зародыша человека. Беременность и роды. Рост и развитие ребенка после рождения.

Демонстрации: таблицы «Строение половой системы человека», «Эмбриональное развитие человека», «Развитие человека после рождения».

**9 класс. Общая биология (68 часов, 2 ч в неделю).**

**Введение (2 часа)**

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Методы биологических исследований. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

**Демонстрации**: портреты ученых-биологов; схема «Связь биологии с другими науками».

Требования к уровню подготовки обучающихся: Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция.

**Раздел 1. Уровни организации живой природы.**

**Тема 1.1. Молекулярный уровень ( 7 часов)**

Химический состав клетки. Органические и неорганические вещества. Биополимеры. Углеводы. Липиды. Белки. Нуклеиновые кислоты. АТФ, ферменты, витамины. Вирусы.

Требования к уровню подготовки обучающихся: Основные уровни организации живой природы. Биологические системы. Современная естественнонаучная картина мира. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.

**Тема 1.2. Клеточный уровень (11 часов)**

Предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук, медицины, сельского хозяйства.

Клетка как структурная и функциональная единица живого. Основные компоненты клетки. Строение мембран и ядра, их функции. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке.

Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений.

Обмен веществ и превращения энергия в клетке. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его космическая роль в биосфере.

Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК — источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза.

Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.

**Демонстрации:** микропрепараты клеток растений и животных; модель клетки; опыты, иллюстрирующие процесс фотосинтеза; модели РНК и ДНК, различных молекул и вирусных частиц; схема путей метаболизма в клетке; модель-аппликация «Синтез белка».

**Тема 1.3. Организменный уровень (12 часов)**

Самовоспроизведение — всеобщее свойство живого. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его биологическое значение.

Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Биологическое значение оплодотворения.

Понятие индивидуального развития (онтогенеза) у растительных и животных организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям.

**Демонстрации**: таблицы, иллюстрирующие виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходство зародышей позвоночных животных; схемы митоза и мейоза.

Генетика как отрасль биологической науки. История развития генетики. Закономерности наследования признаков живых организмов. Работы Г. Менделя. Методы исследования наследственности. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Фенотип и генотип.

Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом.

Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций.

Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости.

Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

Демонстрации: модели-аппликации, иллюстрирующие законы наследственности, перекрест хромосом; результаты опытов, показывающих влияние условий среды на изменчивость организмов; гербарные материалы, коллекции, муляжи гибридных, полиплоидных растений.

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека.

**Демонстрации**: хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Достижения мировой и отечественной селекции.

**Демонстрации**: живые растения, гербарные экземпляры, муляжи, таблицы, фотографии, иллюстрирующие результаты селекционной работы; портреты селекционеров.

**Тема 1.4. Популяционно- видовой уровень ( 2 часа)**

Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика. Популяция. Типы взаимодействия популяций разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

**Тема 1.5. Экосистемный уровень ( 5 часов)**

Окружающая среда — источник веществ, энергии и информации. Экология, как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам.

Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем.

Движущие силы и результаты эволюции.

**Тема 1.6. Биосферный уровень ( 3 часа)**

Биосфера — глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на жизнь человека. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы.

**Демонстрации:** таблицы, иллюстрирующие структуру биосферы; схема круговорота веществ и превращения энергии в биосфере; схема влияния хозяйственной деятельности человека на природу; модель-аппликация «Биосфера и человек»; карты заповедников России.

**Раздел 2. Эволюция органического мира**

**Основы учения об эвонюции ( 7 часов)**

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы и результаты эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции. Сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов.

Естественный отбор — движущая и направляющая сила эволюции. Борьба за существование как основа естественного отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов.

Возникновение адаптаций и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.

Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования.

Понятие о макроэволюции. Соотнесение микро- и макроэволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции.

**Демонстрации:** живые растения и животные; гербарные экземпляры и коллекции животных, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; схемы, иллюстрирующие процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

**Возникновение и развитие жизни на Земле ( 6 часов)**

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира.

Демонстрации: окаменелости, отпечатки растений и животных в древних породах; репродукции картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

Лабораторные работы:

• изучение морфологического критерия вида

Изучение палеонтологических доказательств эволюции.

**Организм и среда ( 6часов)**

Виды экологических факторов и их влияние на организмы.

Экологические ресурсы. Адаптации организмов к различным условиям существования.

Межвидовые отношения организмов. Колебания численности организмов.

Требования к уровню подготовки обучающихся: Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Экологические ресурсы. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.

**Биосфера и человек ( 2 часа)**

Эволюция биосферы. Учение В.И. Вернадского

Антропогенное воздействие на биосферу.

Основы рационального природопользования.

**Учебно-тематический план- 6 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п\п** | **Раздел** | **Кол-во**  **часов** | **Лабораторные**  **работы** | **Практические работы** |
| 1 | Введение. | 1 | - | - |
| 2 | Клеточное строение организмов. | 2 | 1 | - |
| 3 | Царства Бактерии. | 1 | - | - |
| 4 | Царство Грибы. | 2 | 2 | - |
| 5 | Царство Растения. | 5 | 4 | - |
| 6 | Строение и многообразие растений. | 9 | 6 | - |
| 7 | Жизнь растений. | 8 | - | 3 |
| 8 | Классификация растений. | 3 | - | - |
| 9 | Природные сообщества. | 2 | - | - |
| 10 | Развитие растительного мира. | 1 | - | - |
| 11 | Итого. | 34 | 13 | 3 |

**Учебно-тематический план - 7 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п\п** | **Раздел** | **Кол-во**  **часов** | **Лабораторные**  **работы** | **Контрольные работы** |
| 1 | Введение. Общие сведения о животном мире. | 2 | - | - |
| 2 | Простейшие. | 2 | 1 | - |
| 3 | Беспозвоночные. | 18 | 5 | 1 |
| 4 | Тип Хордовые. | 17 | 2 | 1 |
| 5 | Эволюция строения. Взаимосвязь строения и функций органов и их систем у животных. | 9 | 4 | - |
| 6 | Индивидуальное развитие животных. | 4 | 1 | 1 |
| 7 | Развитие животного мира на Земле. Закономерности размещения животных на Земле. | 4 | - | - |
| 8 | Биоценозы | 5 | - | 1 |
| 9 | Животный мир и хозяйственная деятельность человека | 5 | - | - |
| 10 | Повторение. | 2 | - | 1 |
| 11 | Итого. | 68 | 13 | 5 |

**Учебно-тематический план- 8 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п\п** | **Раздел** | **Кол-во**  **часов** | **Лабораторные**  **работы** | **Контрольные работы** |
| 1 | Введение. | 2 | - | - |
| 2 | Происхождение человека. | 3 | - | - |
| 3 | Строение и функции организма. | 4 | 1 | - |
| 4 | Опорно-двигательная система. | 7 | 3 | 1 |
| 5 | Внутренняя среда организма. | 3 | 1 | - |
| 6 | Кровеносная и лимфатическая системы. | 7 | 2 | 1 |
| 7 | Дыхание. | 4 | 1 | - |
| 8 | Питание и пищеварение. | 6 | 1 | 1 |
| 9 | Обмен веществ и энергии. | 3 | 1 | - |
| 10 | Покровные органы. Терморегуляция. Выделение. | 5 | - | 1 |
| 11 | Нервная система. | 5 | 1 | - |
| 12 | Анализаторы. Органы чувств. | 5 | 1 | 1 |
| 13 | Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика. | 6 | 1 | 1 |
| 14 | Эндокринная система. | 2 | - | 1 |
| 15 | Индивидуальное развитие организма. | 6 | - | - |
| 16 | Итого | 68 | 13 | 8 |

**Учебно-тематический план- 9 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п\п** | **Раздел** | **Кол-во**  **часов** | **Лабораторные**  **работы** | **Контрольные работы** |
| 1 | Введение. | 2 | - | - |
| 2 | Молекулярный уровень. | 7 | 1 | 1 |
| 3 | Клеточный уровень. | 11 | 1 | 1 |
| 4 | Организменный уровень. | 12 | 1 | 1 |
| 5 | Популяционно-видовой уровень. | 2 | 1 | - |
| 6 | Экосистемный уровень. | 5 | - | 1 |
| 7 | Биосферный уровень. | 3 | - | 1 |
| 8 | Эволюция. | 7 | - | 1 |
| 9 | Возникновение и развитие жизни. | 6 | - | 1 |
| 10 | Основы экологии. Организм и среда. | 6 | 2 | - |
| 11 | Биосфера и человек. | 2 | - | - |
| 12 | Повторение | 3 | - | 1 |
| 13 | Итого | 67 + 1 резерв | 6 | 8 |

**Требования к уровню подготовки учащихся 6 класса по курсу Биология. Бактерии. Грибы. Растения.**

**Учащиеся должны знать:**

-признаки биологических объектов: растений, грибов, бактерий,

-сущность биологических процессов: минеральное питание, фотосинтез, транспорт веществ, рост, размножение растений,

-строение грибов и их роль в природе и жизни человека,

-строение бактерий, их роль и значение,

-строение мхов, папоротников, хвощей, плаунов,

-особенности строения голосеменных и цветковых растений.

**Учащиеся должны уметь:**

-объяснять: эволюцию растений, роль растений, бактерий, грибов в жизни человека, взаимосвязи организмов и окружающей среды,

-изучать биологические объекты и процессы: наблюдать за ростом и развитием растений, сезонными изменениями в природе, рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты,

-распознавать и описывать органы растений: съедобные и ядовитые грибы, культурные растения, опасные для человека растения,

-выявлять приспособления растений к среде обитания,

-определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе,

-проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки систематических групп, в биологических словарях, справочниках значения биологических терминов.

**Литература и средства обучения.**

1.Стандарты биологического образования.

2.Биология. 6 класс. Пасечник В.В. М.: Просвещение, 2013 год

3.Медников Б.М. Биология: формы и уровни жизни. – М.: Просвещение, 2012 год

4.Методика обучения биологии. 6-7 класс (растения, бактерии, грибы, растения). Калинова Г.С., Мягкого А.Н.. М: Просвещение , 2002 год

**Дополнительная литература:**

1.Н.И. Галушкова. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 6 класс: поурочные планы по учебнику В.В. Пасечника. Волгоград: «Учитель» 2007.

2.Оданович М. В. Биология 6 класс: тесты по всем программам/ авт.-сост. М. В. Оданович. – Волгоград: Учитель, 2007. -97с.

3.      Кривошеева М. А., Кислицкая М. В. Тесты по биологии. – Москва: ИКЦ «МатТ», Ростов н/Д: Издательский центр «МатТ», 2004. -192с.

**Требования к уровню подготовки учащихся 7 класса.**

**В результате изучения биологии ученик должен**

знать/понимать: признаки биологических объектов: живых организмов, клеток организмов животных; животных своего региона;

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

объяснять роль биологии в формировании современной картины мира, деятельности людей и самого учащегося; родство, общность происхождения и эволюцию животных (на примере сопоставления отдельных групп), роль животных в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязь организмов и окружающей среды, необходимость защиты окружающей среды.

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

распознавать и описывать: на таблицах органы и системы органов животных, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных животных своей местности, домашних животных, опасные для человека животных;

выявлять приспособления организмов к среде обитания; типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

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

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

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

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

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

соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых животными;

оказания первой помощи укусах животных;

соблюдения правил поведения в окружающей среде;

выращивания и размножения домашних животных, ухода за ними.

**Учебно-методическая литература для учителя:**

1) Биология. Животные. 7 класс: поурочные планы по учебнику В.В.Латюшина,  В,А, Шапкина /авт.-сост. Н.И. Галушкова. – Волгоград: Учитель, 2008

2) Латюшин, В. В., Уфимцева, Г. А. Биология. Животные. 7 класс: тематическое и поурочное планирование к учебнику Латюшин В. В., Шапкин В. А. «Биология. Животные»: пособие для учителя. -М.: Дрофа, 2001.- 192 с.

**Требования к уровню подготовки обучающихся 8 класса.**

**В результате изучения биологии в 8 классе ученик должен**

**Знать/понимать:**

Строение организма человека,

Процессы, происходящие в организме человека,

Необходимость гигиенического и экологического воспитания,

Обосновывать роль здорового образа жизни,

Вклад выдающихся ученых в развитие науки о человеке,

**уметь:**

*Объяснять* роль различных процессов, происходящих в организме человека,

*Анализировать* знания о научной картине мира как компонента общечеловеческой культуры,

*Находить* информацию о человеческом организме в различных источниках,

*Вести* здоровый образ жизни.

*Применять* биологические знания на практике

**Литература и средства обучения**

1.Федеральный компонент государственного образовательного стандарта, утвержденные приказом Минобразования РФ от 05.03.2004 № 1089

2.Активные формы и методы обучения биологии. Г.М. Муртазин. Москва, Просвещение, 1989

3.Биология. Программа. М.: Просвещение, 1996

4.Биология. Д.В. Колесов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев. Москва, 2013

5.Журнал «Биология в школе»

6.Книга для чтения по анатомии и физиологии человека. Зверев

7.Уроки по анатомии, физиологии и гигиене человека. Е.П. Брунов и др. Москва, Просвещение, 2009

**Требования к уровню подготовки обучающихся 9 класса.**

**В результате изучения биологии в 9 классе ученик должен**

**Учащиеся должны знать:**

-признаки биологических объектов,

-сущность биологических процессов.

**Учащиеся должны уметь:**

-объяснять: роль биологии в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей, родство и общность происхождения и эволюции растений, животных, роль различных организмов в жизни человека и его деятельности, роль биологического разнообразия в сохранении биосферы, зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды,

-изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты и опыты, наблюдать за ростом и развитием растений и животных, сезонными изменениями в природе,

-распознавать и описывать основные части и органоиды клетки, сравнивать биологические объекты,

-определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе,

-анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды,

-проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп, в биологических словарях, справочниках – значение биологических терминов, в различных источниках – необходимую информацию о живых организмах.

**Литература и средства обучения**

1.Стандарты биологического образования.

2.Биология. Программа. М.: Просвещение

3.Дидактический материал по общей биологии. Короткова Л.С. и др. М.: Просвещение, 1990

4.Журнал «Биология в школе»

5.Общая биология. Учебник для 9 класса. Каменский А., Криксунов Е., Пасечник В. М.: Дрофа, 2013

**Календарно-тематическое планирование по биологии 6 класс**

**( 1 час в неделю, 34 часа).**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№,п/п** | | **Наименование раздела.** | **Тема урока.** | **Количество часов** | **Вид, форма контроля** | **Дата** | | | |
| **План** | | **Факт** | |
| 1 | **Введение-1час** | | Биология – наука о живой природе.  **Экскурсия№1** «Многообразие живых организмов». | 1 | Экскурсия |  |  | | |
| 2 | **Клеточное строение организмов – 2часа.** | | Клеточное строение организмов. Устройство увеличительных приборов.Строение клетки (оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоль, пластиды). **Л.Р.№1** «Приготовление микропрепарата кожицы лука». | 1 | Лабораторная работа |  |  | | |
| 3 | Жизнедеятельность клетки. Ткани. | 1 | Опрос |  |  | | |
| 4 | **Царства Бактерии- 1час.** | | Строение и жизнедеятельность бактерий.  Роль бактерий в природе и жизни человека. | 1 | Тестовая работа |  |  | | |
| 5 | **Царство Грибы - 2часа.** | | Общая характеристика грибов. Шляпочные грибы. **Л/р№2** «Строение плодовых тел грибов». | 1 | Лабораторная работа |  |  | | |
| 6 | Плесневые грибы и дрожжи. Грибы-паразиты.  **Л/р№3**  « Приготовление микропрепарата мукора» | 1 | Лабораторная работа |  |  | | |
| 7 | **Царство Растения -**  **5часов**. | | Общая характеристика растений. | 1 | Опрос |  |  | | |
| 8 | Водоросли. **Л/р№4** «Строение зеленых водорослей». Лишайники. | 1 | Лабораторная работа |  |  | | |
| 9 | Мхи. **Л/р№5** «Строение мха». | 1 | Лабораторная работа |  |  | | |
| 10 | Папоротники. Хвощи. Плауны. **Л/р№6** «Строение спороносящего папоротника». | 1 | Лабораторная работа |  |  | | |
| 11 | Голосеменные. **Л/р№7** «Изучение строения хвои и шишек хвойных». Покрытосеменные или цветковые. | 1 | Лабораторная работа |  |  | | |
| 12 | **Строение и многообразие покрытосеменных растений- 9часов.** | | Строение семян двудольных и однодольных растений. **Л/р№8** «Строение зерновки пшеницы». | 1 | Лабораторная работа |  |  | | |
| 13 | Виды корней и типы корневых систем.  Зоны корня. Видоизменение корней. **Л/р№9** «Стержневые и мочковатые системы». | 1 | Лабораторная работа |  |  | | |
| 14 | Побег и почки. **Л/р№10** «Строение почек». | 1 | Лабораторная работа |  |  | | |
| 15 | Внешнее и внутренне строение листа.  Влияние факторов среды на строение листа. Видоизменение листьев. | 1 | Работа по карточкам |  |  | | |
| 16 | Строение стебля. **Л/р№11** «Внутреннее строение ветки дерева». Видоизменения побегов. | 1 | Лабораторная работа |  |  | |
| 17 | Видоизменения побегов. **Л/р№12** «Строение клубня картофеля». | 1 | Лабораторная работа |  |  | |
| 18 | Строение цветка. Соцветия. **Л/р№13** «Изучение строения цветка вишни» | 1 | Лабораторная работа |  |  | |
| 19 | Плоды. Распространение плодов и семян. | 1 | Презентация |  |  | |
| 20 | **Контрольная работа по теме: Растения.** | 1 | Тестирование |  |  | |
| 21 | **Жизнь растений - 8часов**. | | Химический состав растений. Минеральное питание растений. | 1 | Эксперимент |  |  | |
| 22 | Фотосинтез. Дыхание растений.  Испарение воды. | 1 | Тестирование |  |  | |
| 23 | Передвижение минеральных и органических веществ по стеблю. **П/р№1** «Передвижение воды и минеральных веществ». | 1 | Практическая работа |  |  | |
| 24 | Прорастание семян. **П/р№2** «Прорастание семян». | 1 | Практическая работа |  |  | |
| 25 | Растительный организм как единое целое. **Экскурсия№2** «Зимние явления в жизни растений». | 1 | Экскурсия |  |  | |
| 26 | Размножение споровых и голосеменных растений. | 1 | Опрос |  |  | |
| 27 | Вегетативное размножение покрытосеменных растений. **П/Р№3** «Вегетативное размножение комнатных растений». | 1 | Практическая работа |  |  | |
| 28 | Оплодотворение и опыление у покрытосеменных растений. | 1 | Работа по карточкам |  |  | |
| 29 | **Классификация растений- 3часа.** | | Основы классификации растений. Деление покрытосеменных растений на классы и семейства. | 1 | Фронтальная беседа |  |  | |
| 30 | Класс Двудольные растения. Семейства Розоцветные, Пасленовые, Бобовые, Астровые. | 1 | Сообщения |  |  | |
| 31 | Класс Однодольные. Семейства Лилейные и Злаки. | 1 | Сообщения |  |  | |
| 32 | **Природные сообщества- 2часа.** | | Основные экологические факторы.  Характеристика основных экологических групп растений. | 1 | Заполнение таблицы |  |  | |
| 33 | Растительное сообщество и их смена. Влияние деятельности человека. | 1 | Опрос |  |  | |
| 34 | **Развитие растительного мира-**  **1 час.** | | Этапы развития растительного мира.  **Итоговое тестирование.** | 1 | Тестирование |  |  | |

|  |
| --- |
|  |

**Календарно-тематическое планирование 7 класс ( 2 часа в неделю, 68 часов).**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование раздела.** | **Тема урока.** | **Количество часов** | **Вид, форма контроля** | **Дата** | |
| **План** | **Факт** |
| 1 | **Введение. Общие сведения о животном мире - 2часа.** | История развития зоологии. | 1 | Входной |  |  |
| 2 | Современная зоология. | 1 | Опрос |  |  |
| 3 | **Простейшие-2часа.** | Простейшие: Корненожки, Радиолярии, Солнечники, Споровики. **Л/р№1** «Знакомство с разнообразием простейших». | 1 | Лабораторная работа |  |  |
| 4 | Простейшие: Жгутиконосцы, Инфузории | 1 | Опрос |  |  |
| 5 | **Беспозвоночные – 18часов.** | Тип Губки. Классы: Известковые, Стеклянные, Обыкновенные. | 1 | Фронтальная беседа |  |  |
| 6 | Тип Кишечнополостные. Строение и образ жизни гидры пресноводной. Классы: Гидроидные, Сцифоидные, Коралловые полипы. | 1 | Опрос |  |  |
| 7 | Многообразие кишечнополостных, их значение. Общая характеристика. | 1 | Презентация |  |  |
| 8 | Тип Плоские черви. Классы: Ресничные, Сосальщики, Ленточные. | 1 | Опрос |  |  |
| 9 | Тип Круглые черви. **Л/р№2** «Знакомство с многообразием круглых червей». | 1 | Лабораторная работа |  |  |
| 10 | Тип Кольчатые черви. Класс: Многощетинковые или Полихеты. | 1 | Опрос |  |  |
| 11 | Классы кольчецов: Малощетинковые (олигохеты) и Пиявки **Л/р№3** «Внешнее строение дождевого червя». | 1 | Лабораторная работа |  |  |
| 12 | Тип Моллюски. **Л/р№4** «Особенности строения и жизни моллюсков». | 1 | Лабораторная работа |  |  |
| 13 | Классы моллюсков: Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие. | 1 | Сообщения |  |  |
| 14 | Тип Иглокожие. Классы: Морские лилии, Морские ежи, Голотурии, Офиуры. | 1 | Опрос |  |  |
| 15 | Тип Членистоногие. Класс Ракообразные.  **Л/р№5** «Знакомство с разнообразием ракообразных». | 1 | Лабораторная работа |  |  |
| 16 | Тип Членистоногие. Класс Паукообразные. | 1 | Презентация |  |  |
| 17 | Общая характеристика класса Насекомых. **Л/р№6** «Изучение представителей отрядов насекомых». | 1 | Лабораторная работа |  |  |
| 18 | Отряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые. | 1 | Сообщения |  |  |
| 19 | Стрекозы, Вши, Клопы, Жуки.. | 1 | Сообщения |  |  |
| 20 | Отряды насекомых: Чешуекрылые, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи. | 1 | Сообщения |  |  |
| 21 | Отряд насекомых: Перепончатокрылые. | 1 | Сообщения |  |  |
| 22 | **Контрольная работа по теме «Беспозвоночные»** | 1 | Контрольная работа |  |  |
| 23 | **Тип Хордовые-16часов** | Тип Хордовые. Подтипы: Бесчерепные и Черепные (Позвоночные) | 1 | Фронтальная беседа |  |  |
| 24 | Класс Хрящевые и Костные рыбы. **Л/р№7** «Внешнее строение рыб». Понятие о прудоводстве. | 1 | Лабораторная работа |  |  |
| 25 | Класс Хрящевые рыбы. Отряды: Скаты, Акулы, Химерообразные. | 1 | Сообщения |  |  |
| 26 | Класс Костные рыбы. Отряды: Осетрообразные, Сельдеобразные, Лососеобразные | 1 | Презентация |  |  |
| 27 | Класс Земноводные или Амфибии. Отряды: Безногие, Хвостатые, Бесхвостые. | 1 | Презентация |  |  |
| 28 | Класс Пресмыкающиеся или Рептилии. Отряд Чешуйчатые. | 1 | Сообщения |  |  |
| 29 | Отряды пресмыкающихся: Черепахи и Крокодилы. | 1 | Презентация |  |  |
| 30 | Общая характеристика класса Птиц. **Л/р№8** «Изучение внешнего строения птиц». | 1 | Лабораторная работа |  |  |
| 31 | Отряды птиц: Пингвины, Страусообразные, Гусеобразные, Казуарообразные. | 1 | Презентация |  |  |
| 32 | Отряды птиц: Дневные хищники, Совы, Куриные. | 1 | Сообщения |  |  |
| 33 | Отряды птиц: Голенастые, Воробьинообразные. Многообразие птиц. Значение в природе и жизни человека. | 1 | Сообщения |  |  |
| 34 | Класс Млекопитающие или Звери. Общая характеристика. Первозвери.. | 1 | Презентация |  |  |
| 35 | Отряды млекопитающих: Грызуны, Зайцеобразные. Хищные. | 1 | Сообщения |  |  |
| 36 | Отряды млекопитающих: Китообразные, Ластоногие  **Экскурсия№ 1.** | 1 | Экскурсия |  |  |
| 37 | Отряды млекопитающих: Парнокопытные, Непарнокопытные. | 1 | Сообщения |  |  |
| 38 | Отряд Приматы. | 1 | ЗП |  |  |
| 39 | **Обобщающий урок по теме «Хордовые».** | 1 | Контрольная работа |  |  |
| 40 | **Эволюция строения. Взаимосвязь строения и функций органов и их систем у животных- 9 часов** | Покровы тела. **Л/р№9** «Изучение особенностей различных покровов тела.» | 1 | Лабораторная работа |  |  |
| 41 | Опорно-двигательная система. | 1 | Таблица |  |  |
| 42 | Способы передвижения животных. **Л/р№10**  «Наблюдение за способами передвижения животных». Полости тела. | 1 | Лабораторная работа |  |  |
| 43 | Органы дыхания и газообмен **Л/р№11**  «Изучение органов дыхания животных». | 1 | Лабораторная работа |  |  |
| 44 | Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии. | 1 | Работа по карточкам |  |  |
| 45 | Кровеносная система. Кровь. | 1 | Опрос |  |  |
| 46 | Органы выделения. | 1 | Опрос |  |  |
| 47 | Нервная система. Рефлекс Инстинкт. | 1 | Опрос |  |  |
| 48 | Органы чувств. Регуляция деятельности организма **Л/р№12**  «Изучение органов чувств животных». | 1 | Лабораторная работа |  |  |
| 49 | **Индивидуальное развитие животных- 4 часа.** | Продление рода. Органы размножения. | 1 | Фронтальная беседа |  |  |
| 50 | Способы размножения животных. Оплодотворение. | 1 | Опрос |  |  |
| 51 | Развитие животных с превращением и без превращения. Периодизация и продолжительность жизни животных. **Л/р№13**  «Изучение стадий развития животных и определение их возраста». | 1 | Лабораторная работа |  |  |
| 52 | **Обобщающий урок по теме** «***Эволюция строения***». | 1 | Контрольная работа |  |  |
| 53 | **Развитие животного мира на Земле. Закономерности размещения животных на Земле- 4часа.** | Доказательства эволюции животных. | 1 | Фронтальная беседа |  |  |
| 54 | Чарльз Дарвин о причинах эволюции животного мира. | 1 | Опрос |  |  |
| 55 | Многообразие видов как результат эволюции. Изучение взаимосвязей животных с другими компонентами биоценоза. **Экскурсия№ 2.** | 1 | Экскурсия |  |  |
| 56 | Ареалы обитания. Зоогеографические области Миграции. | 1 | Опрос |  |  |
| 57 | **Биоценозы- 5часов.** | Естественные и искусственные биоценозы. | 1 | Фронтальная беседа |  |  |
| 58 | Факторы среды и их влияние на биоценозы. | 1 | Работа по карточкам |  |  |
| 59 | Цепи питания. Поток энергии. | 1 | Опрос |  |  |
| 60 | Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу. | 1 | Опрос |  |  |
| 61 | **Обобщающий урок по пройденной теме.** | 1 | Тестирование |  |  |
| 62 | **Животный мир и хозяйственная деятельность человека-5 часов.** | Воздействие человека и его деятельности на животный мир. | 1 | Фронтальная беседа |  |  |
| 63 | Одомашнивание животных. | 1 | Опрос |  |  |
| 64 | Законы России об охране животного мира. Система мониторинга. | 1 | Опрос |  |  |
| 65 | Охрана и рациональное использование животного мира. | 1 | Конференция |  |  |
| 66 | Понятие о животноводстве как основной отрасли сельского хозяйства. Птицеводство. Свиноводство. Разведение крупного рогатого скота. | 1 | Экскурсия |  |  |
| 67 | **Повторение-2часа** | Повторение изученного в 7 классе. | 1 | Работа по карточкам |  |  |
| 68 | **Заключительный урок по курсу «Биология: животные. 7 класс»** | 1 | Тестирование |  |  |

**Календарно – тематическое планирование**

**уроков по биологии 8 класс ( 2 часа в неделю, 68 часов).**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | | **Количество часов** | **Дата** | | | | | | | | **Виды, формы контроля** |
| **План** | | | | | | **Факт** | |
| **Раздел 1. Тема «Науки, изучающие организм человека», 2 часа** | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Науки, изучающие организм человека. Анатомия, физиология, психология и гигиена человека | | 1 |  | | | | | |  | | Входной контроль |
| 2 | Становление наук о человеке. | | 1 |  | | | | | |  | | Беседа. |
| **Раздел 2. Тема «Происхождение человека», 3 часа** | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Систематическое положение людей. | | 1 |  | | | | | |  | | Беседа |
| 4 | Историческое прошлое людей. | | 1 |  | | | | | |  | | Тестирование |
| 5 | Расы человека. | | 1 |  | | | | | |  | | Сообщения |
| **Раздел 3. Тема «Строение организма», 4 часа** | | | | | | | | | |  | | |
| 6 | Строение организма. Общий обзор организма | | 1 |  | | | | | |  | | Фронтальный опрос |
| 7 | Клеточное строение организма | | 1 |  | | | | | |  | | Тестирование |
| 8 | Ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная. **Л.Р.№1 «Рассмотрение тканей организма».** | | 1 |  | | | | | |  | | Лаб.работа |
| 9 | Нервная ткань. Рефлекторная регуляция | | 1 |  | | | | | |  | | Сообщения |
| **Раздел 4. Тема «Опорно-двигательная система», 7 часов** | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Значение опорно-двигательной системы, ее состав. Строение костей. **Л.Р.№2 «Микроскопическое строение костей».** | | 1 |  | | | | | |  | | Лаб.работа |
| 11 | Скелет человека. Осевой скелет и скелет конечностей. Соединение костей. | | 1 |  | | | | | |  | | Работа по карточкам |
| 12 | Строение мышц. Обзор мышц человека. **Л.Р.№3 « Утомление при статической и динамической работе».** | | 1 |  | | | | | |  | | Лаб.работа |
| 13 | Работа скелетных мышц и их регуляция. | | 1 |  | | | | | |  | | Опрос |
| 14 | Осанка. Предупреждение плоскостопия. **Л.Р.№ 4 «Выявление нарушений осанки и плоскостопия».** | | 1 |  | | | | | |  | | Лаб.работа |
| 15 | Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов | | 1 |  | | | | | |  | | Сообщения |
| 16 | **Контрольная работа по теме: «ОДС»** | | 1 |  | | | | | |  | | Тест |
| **Раздел 5. Тема «Внутренняя среда организма», 3 часа** | | | | | | | | | | | | |
| 17 | Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма**. Л.Р.№ 5 «Изучение микроскопического строения крови лягушки».** | | 1 |  | | | | | |  | | Лаб.работа |
| 18 | Борьба организма с инфекцией. Иммунитет | | 1 |  | | | | | |  | | Опрос |
| 19 | Иммунология на службе здоровья. | | 1 |  | | | | | |  | | Опрос |
| **Раздел 6. Тема «Кровеносная и лимфатическая системы», 7 часов** | | | | | | | | | | | | |
| 20 | Транспортные системы организма. | | 1 |  | | | | | |  | | Беседа |
| 21 | Круги кровообращения. | | 1 |  | | | | | |  | | Презентация |
| 22 | Строение и работа сердца. | | 1 |  | | | | | |  | | Презентация |
| 23 | Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения. **Л.Р.№ 6 «Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа».** | | 1 |  | | | | | |  | | Лаб.работа |
| 24 | Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов. **Л.Р.№ 7 «Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку ».** | | 1 |  | | | | | |  | | Фронтальный опрос |
| 25 | Первая помощь при кровотечениях. | | 1 |  | | | | | |  | | Сообщения |
| 26 | **Тестирование по темам:»Кровеносная и лимфатические системы».** | | 1 |  | | | | | |  | | Тестирование |
| **Раздел 7. Тема «Дыхание», 4 часа** | | | | | | | | | |  | | |
| 27 | Значение дыхания. Органы дыхательной системы; дыхательные пути, голосообразование. Заболевания дыхательных путей. | | 1 |  | | | | | |  | | Фронтальная беседа |
| 28 | Легкие. Легочное и тканевое дыхание. Охрана воздушной среды. | | 1 |  | | | | | |  | | Опрос |
| 29 | Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. | | 1 |  | | | | | |  | | Беседа |
| 30 | Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. **Л.Р.№ 8 «Измерение обхвата грудной клетки »** | | 1 |  | | | | | |  | | Лаб.работа |
| **Раздел 8. Тема «Пищеварение», 6 часов** | | | | | | | | | |  | | |
| 31 | Питание и пищеварение | | 1 |  | | | | | |  | | Беседа |
| 32 | Пищеварение в ротовой полости | | 1 |  | | | | | |  | | Опрос |
| 33 | Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке**. Л.Р.№ 9 «Изучение действия ферментов слюны на крахмал ».** | | 1 |  | | | | | |  | | Лаб.работа |
| 34 | Функции тонкого и толстого кишечника. Всасывание. Барьерная роль печени. Аппендицит | | 1 |  | | | | | |  | | Тестирование |
| 35 | Регуляция пищеварения. | | 1 |  | | | | | |  | | Опрос |
| 36 | Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций. | | 1 |  | | | | | |  | | Сообщения. |
| **Раздел 9. Тема «Обмен веществ и энергии», 3 часа** | | | | | | | | | |  | | |
| 37 | Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых существ | | 1 |  | | | | | |  | | Фронтальная беседа |
| 38 | Витамины | | 1 |  | | | | | |  | | Сообщения |
| 39 | Энергозатраты человека и пищевой рацион. **Л.Р.№10 «Установление зависимости между дозированной нагрузкой и уровнем энергетического обмена».** | | 1 |  | | | | | |  | | Лаб.работа |
| **Раздел 10. Тема «Покровные органы. Терморегуляция. Выделение»,**  **4 часа.** | | | | | | | | | | | | |
| 40 | Кожа – наружный покровный орган. | | 1 |  | | | | | |  | | Беседа |
| 41 | Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи. | | 1 |  | | | | | |  | | Сообщения |
| 42 | Терморегуляция организма. Закаливание. Выделение. | | 1 |  | | | | | |  | | Беседа |
| 43 | **Тестирование по пройденной теме** | | 1 |  | | | | | |  | | Тест |
| **Раздел 11. Тема «Нервная система», 5 часов** | | | | | | | | | | | | |
| 44 | Значение нервной системы. | | 1 |  | | | | | | |  | Фронтальная беседа |
| 45 | Строение нервной системы. Спинной мозг. | | 1 |  | | | | | | |  | Беседа. |
| 46 | Строение головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста и мозжечка. **Л.Р.№11 «Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка ».** | | 1 |  | | | | | | |  | Лаб.работа |
| 47 | Функции переднего мозга | | 1 |  | | | | | | |  | Беседа. |
| 48 | Соматический и автономный (вегетативный) отделы нервной системы. | | 1 |  | | | | | | |  | Тестирование |
| **Раздел 12. Тема «Анализаторы. Органы чувств», 5 часов** | | | | | | | | | | | | |
| 49 | Анализаторы. | | 1 |  | | |  | | | | | Беседа |
| 50 | Зрительный анализатор. Гигиена зрения.  **Л.Р.№12 «Иллюзия связанная с бинокулярным зрением ».** | | 1 |  | | |  | | | | | Лаб.работа |
| 51 | Слуховой анализатор | | 1 |  | | |  | | | | | Сообщения. |
| 52 | Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния, вкуса | | 1 |  | | |  | | | | | Опрос |
| 53 | Тестирование по темам. Нервная система.Анализаторы. | | 1 |  | | |  | | | | | Тестовый  контроль |
| **Раздел 13. Тема «Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика»,**  **6 часов** | | | | | | | | | | | | |
| 54 | | Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. | 1 |  | |  | | | | | | Фронтальная беседа |
| 55 | | Врожденные и приобретенные программы поведения **Л.Р.№13 « Выработка навыка зеркального письма».** | 1 |  | |  | | | | | | Лаб.работа |
| 56 | | Сон и сновидения | 1 |  | |  | | | | | | Сообщения |
| 57 | | Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы | 1 |  | |  | | | | | | Диспут |
| 58 | | Воля, эмоции, внимание. | 1 |  | |  | | | | | | Сообщения |
| 59 | | **Обобщающий урок по темам «Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика»** | 1 |  | |  | | | | | | Тестовый контроль. |
| **Раздел 14. Тема «Эндокринная система», 3 часа** | | | | | | | | | | | | |
| 60 | Роль эндокринной системы | | 1 |  | | | |  | | | | Беседа |
| 61 | Функция желез внутренней секреции. | | 1 |  | | | |  | | | | Опрос |
| 62 | | **Обобщение по пройденной теме** | 1 | |  | | | |  | | | Тест |
| **Раздел 15. Тема «Индивидуальное развитие организма», 5 часов** | | | | | | | | | | | | |
| 63 | Жизненные циклы. Размножение. | | 1 |  | | | | |  | | | Беседа |
| 64 | Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем. | | 1 |  | | | | |  | | | Опрос |
| 65 | Развитие ребенка после рождения. Становление личности | | 1 |  | | | | |  | | | Беседа |
| 66 | Интересы, склонности, способности | | 1 |  | | | | |  | | | Сообщения |
| 67 | Здоровье – величайшая ценность для личности и общества | | 1 |  | | | | |  | | | Итоговая конференция |
|  | **Повторение-1 час.** | | | | | | | | | | | |
| 68 | Итоговая контрольная работа | | 1 |  | | | | |  | | | Тестирование |

**Календарно – тематическое планирование**

**уроков по биологии 9 класс ( 2 часа в неделю, 68 часов).**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование раздела. | Тема урока | Количество часов | Вид, форма контроля | Дата | |
| План | Факт |
| 1 | **Введение-2часа.** | Биология как наука. Методы исследования биологии. | 1 | Входной контроль |  |  |
| 2 | Понятие «жизнь». Сущность жизни. Свойства живого. | 1 | Эксперимент |  |  |
| 3 | **Молекулярный уровень- 7 часов.** | Общая характеристика молекулярного уровня. | 1 | Фронтальная беседа |  |  |
| 4 | Углеводы и липиды. | 1 | Презентация |  |  |
| 5 | Состав и строение белков Функции белков. | 1 | Опрос |  |  |
| 6 | Нуклеиновые кислоты. | 1 | Презентация |  |  |
| 7 | АТФ и другие органические соединения клетки. | 1 | Работа по карточкам |  |  |
| 8 | Биологические катализаторы. ***Л/Р№1« Расщепление пероксида водорода ферментами». Вирусы.*** | 1 | Лабораторная работа |  |  |
| 9 | **Обобщение по теме:**  «**Молекулярный уровень**»**.** | 1 | Тестовая работа |  |  |
| 10 | **Клеточный уровень- 11часов** | Основные положения клеточной теории. Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана. | 1 | Фронтальная беседа |  |  |
| 11 | Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана. | 1 | Опрос |  |  |
| 12 | Ядро клетки. Хромосомный набор. | 1 | Опрос |  |  |
| 13 | ЭПС, рибосомы, комплекс Гольджи. Лизосомы, митохондрии, пластиды. | 1 | Презентация |  |  |
| 14 | Клеточный центр, органоиды движения, клеточные включения. | 1 | Презентация |  |  |
| 15 | Различия в строении клеток эукариот и прокариот***. Л/Р№2 « Строение клеток растений и животных».*** | 1 | Лабораторная работа |  |  |
| 16 | Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм. Энергетический обмен в клетке. | 1 | Опрос |  |  |
| 17 | Типы питание клетки. Фотосинтез. Хемосинтез. | 1 | Презентация |  |  |
| 18 | Синтез белков в клетке. Генетический код. Транскрипция Трансляция. | 1 | Работа по карточкам |  |  |
| 19 | Деление клетки. Митоз. | 1 | Опрос |  |  |
| 20 | **Тестирование по теме:** «**Клеточный уровень**»**.** | 1 | Тестовая работа |  |  |
| 21 | **Организменный уровень-12 часов.** | Размножение организмов. Оплодотворение. | 1 | Фронтальная беседа |  |  |
| 22 | Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение. | 1 | Опрос |  |  |
| 23 | Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. | 1 | Работа по карточкам |  |  |
| 24 | Основные закономерности наследования признаков. Моногибридное скрещивание. | 1 | Опрос |  |  |
| 25 | Неполное доминирование.  Анализирующее  скрещивание. | 1 | Работа по карточкам |  |  |
| 26 | Дигибридное скрещивание. | 1 | Опрос |  |  |
| 27 | Сцепленное наследование признаков. Закон Т.Моргана. Взаимодействие генов. | 1 | Опрос |  |  |
| 28 | Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. | 1 | Работа по карточкам |  |  |
| 29 | Модификационная изменчивость.Л/Р№3«Выявление изменчивости организмов». | 1 | Лабораторная работа |  |  |
| 30 | Мутационная изменчивость. | 1 | Презентация |  |  |
| 31 | Основы селекции. Работы Н.И.Вавилова. | 1 | Сообщения |  |  |
| 32 | Основные методы селекции растений, животных, микроорганизмов. | 1 | Презентация |  |  |
| 33 | **Тестирование по теме: «Организменный уровень».** | 1 | Тестовая работа |  |  |
| 34 | **Популяционно-видовой уровень-**  **2 часа** | Популяционно-видовой уровень. Критерии вида.  ***Л/Р№4 «Изучение морфологического критерия вида».*** | 1 | Лабораторная работа |  |  |
| 35 | Популяции. Биологическая классификация. | 1 | Опрос |  |  |
| 36 | **Экосистемный уровень- 5 часов.** | Сообщество, экосистема, биогеоценоз. | 1 | Фронтальная беседа |  |  |
| 37 | Состав и структура сообщества. | 1 | Опрос |  |  |
| 38 | Потоки вещества и энергии в экосистеме. | 1 | Самостоятельная работа |  |  |
| 39 | Саморазвитие экосистемы и продуктивность сообщества | 1 | Опрос |  |  |
| 40 | **Обобщение по пройденной теме**. |  |  |  |  |
| 41 | **Биосферный уровень- 3 часа** | Биосфера. Среды жизни. | 1 | Презентация |  |  |
| 42 | Круговорот веществ в природе. Средообразующая деятельность организмов. | 1 | Опрос |  |  |
| 43 | **Обобщение по темам «Популяционно-видовой, Экосистемный и Биосферные уровни».** | 1 | Тестовая работа |  |  |
| 44 | **Эволюция- 7часов** | Развитие эволюционного учения. Ч.Дарвина. | 1 | Фронтальная беседа |  |  |
| 45 | Изменчивость организмов. Генетическое равновесие в популяциях. | 1 | Опрос |  |  |
| 46 | Борьба за существование. Естественный отбор. Формы естественного отбора. Изолирующие факторы. | 1 | Самоконтроль |  |  |
| 47 | Видообразование. | 1 | Опрос |  |  |
| 48 | Макроэволюция. | 1 | Презентация |  |  |
| 49 | Основные закономерности эволюции. | 1 | Опрос |  |  |
| 50 | **Семинар по пройденной теме.** | 1 | Семинар |  |  |
| 51 | **Возникновение и развитие жизни-**  **6 часов.** | Гипотезы возникновения жизни. | 1 | Фронтальная беседа |  |  |  |
| 52-53 | Развитие представлений о возникновении жизни. | 2 | Опрос |  |  |
| 54 | Развитие жизни в архее, протерозое и палеозое. | 1 | Опрос |  |  |
| 55 | Развитие жизни в мезозое и кайнозое. | 1 | Опрос |  |  |
| 56 | **Контрольная работа по теме: «Возникновение и развитие жизни»*.*** | 1 | Тестирование |  |  |
| 57 | Основы экологии- 8часов. **Организм и среда-**  **6 часов**  **Биосфера и человек-2часа.** | Экологические факторы. Условия среды. | 1 | Фронтальная беседа |  |  |
| 58 | Общие закономерности влияния экологических факторов на организмы. | 1 | Опрос |  |  |
| 59 | Экологические ресурсы. | 1 | Опрос |  |  |
| 60 | Адаптация организмов к различным условиям существования. ***Л/Р№5 Строение растений в связи с условиями жизни*.** | 1 | Лабораторная работа |  |  |
| 61 | Межвидовые отношения организмов. ***Л/Р№ 6 Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме*.** | 1 | Лабораторная работа |  |  |
| 62 | Колебания численности организмов. | 1 | Проверочная работа |  |  |
| 63 | Эволюция биосферы. | 1 | Опрос |  |  |
| 64 | Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования. | 1 | Проектная деятельность |  |  |
| 65 | **Повторение-3часа** | Повторение изученного в 9 классе. | 1 | Работа по карточкам |  |  |
| 66 | Итоговая контрольная работа. | 1 | Итоговый контроль |  |  |
| 67 | Обсуждение результатов. Выставление оценок за год. | 1 | Выходной контроль |  |  |
| 68 | **Резервный урок-**  **1 час.** | Контрольно-обобщающий. | 1 |  |  |  |