Рассмотрено Согласовано Утверждено

на заседании ШМО зам.директора УР и введено в действие

протокол №\_\_\_\_\_\_\_\_ «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_2019г приказ № \_\_\_\_\_\_\_\_

от «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 2019 г \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_2019г \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись) / / (подпись)

/ / /Буслаева В.И./

**Рабочая программа по биологии на уровень**

**ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ФГОС)**

**ГБОУ «Чистопольская кадетская школа-интернат имени**

**Героя Советского Союза Кузьмина Сергея Евдокимовича»**

**учителя Андрияновой Ольги Леонидовны.**

**Образовательная программа по биологии для V-IX классов разработана на основе:**

# Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ

* Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования
* Приказа Министерства образования и науки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 "Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" (с изменениями, утвержденными приказом Минобрнауки России от 29.12.2014г. № 1644, приказом МО и Н РФ от 31 декабря 2015 года №1577);
* письма МОиН РТ от 3 марта 2016 года №1815/16 «О направлении рекомендаций по составлению образовательной программы и рабочих программ учебных предметов»
* Примерной программы по биологии для общеобразовательных школ. авт. И.Н.Пономарева ,В.С.Кучменко, О.А.Корнилова, А.Г.Драгомилов, Т.С.Сухова. Биология 5-9 классы-М. Вентана-Граф, 2013
* Основной образовательной программы ООО ГБОУ «Чистопольская кадетская школа-интернат им. Героя Советского Союза Кузьмина С.Е.»;
* Учебного плана ГБОУ «Чистопольская кадетская школа-интернат им. Героя Советского Союза Кузьмина С.Е »
* Положения о рабочей программе ГБОУ «Чистопольская кадетская школа-интернат им. Героя Советского Союза Кузьмина С.Е ».

**Для реализации рабочей программы используются учебники:**

1.**5 класс**-Учебника системы «Алгоритм успеха» Биология: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарёва, И.В.Николаев, О.А. Корнилова,; под ред. проф. Пономарёвой И.Н. – М.: Вентана-Граф, 2013.

2. **6 класс-**Учебника системы «Алгоритм успеха» Биология: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарёва, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко; под ред. проф. Пономарёвой И.Н. – М.: Вентана-Граф, 2016.

3**. 7 класс**-В.М.Константинов, В.Г.Бабенко, B.C.Кучменко. Биология: Животные: учебник для учащихся 7 класса общеобразовательных учреждений / Под ред. И.Н.Пономаревой. - М.: Вентана-Граф, 2017.

4. **8 класс**- Учебник: Биология: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г.Драгомилов, Р.Д.Маш. – 4-е изд., перераб. - М. : Вентана-Граф, 2015. – 288 с.: ил. 2012,

5. **9 класс**- А.А.Каменский, Е.А.Криксунов, В.В.Пасечник. Биология. Введение в общую биологию и экологию. 9 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений -8-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2017.

**Общая характеристика учебного предмета.**

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о её многообразии и эволюции, 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.

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.

**Место курса биологии в базисном учебном плане**

Программа разработана в соответствии с базисным учебным планом для ступени основного общего образования. Биология в основной школе изучается с 5 по 9 классы.

Общее число учебных часов за 5 лет обучения составляет 243 часа, из них 35 (1ч в неделю) в 5 классе, 35 (1ч в неделю) в 6 классе, 35 часов (1ч в неделю) в 7классе, 70 часов (2 часа в неделю) в 8 классе, 68 часов (2часа в неделю) в 9 классе

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Года обучения | Кол-во часов в неделю | Кол-во учебных недель | Всего часов за учебный год |
| 5 класс | 1 | 35 | 35 |
| 6 класс | 1 | 35 | 35 |
| 7 класс | 1 | 35 | 35 |
| 8 класс | 2 | 35 | 70 |
| 9 класс | 2 | 34 | 68 |
|  |  |  | 243 часа за курс |

**Цели и задачи изучения биологии на ступени основного общего образования**

Биологическое образование в основной школе должно обеспечить формирование биологической и экологической грамотности, расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе, развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой. Биологическое образование способствует формированию у учащихся системы знаний как о живой природе, так и об окружающем мире в целом, раскрывает роль биологической науки в экономическом и культурном развитии общества, вносит большой вклад в формирование научного мировоззрения.

**Цели и задачи учебного курса (предмета) «Биология»**

Освоение учебного предмета «Биология» направлено на развитие у обучающихся ценностного отношения к объектам живой природы, со здание 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.

**Планируемые результаты обучения «Биология»**

Требования к результатам освоения курса биологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

**Личностными результатами** изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

**5–6 классы**

Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.

Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.

Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды **–** гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

**7–9 классы**

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:

**–** осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире;

**–** с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;

**–** учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.

Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.

Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.

Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.

Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.

Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.

Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.

Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.

Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.

Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.

**Метапредметными результатами** изучения предмета «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

**Регулятивные УУД:**

5–6-й классы.

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

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

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

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

В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

**7–9-й классы**

Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

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

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта). Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.

Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).

Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).

Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.

В ходе представления проекта давать оценку его результатам.

Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

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

**Познавательные УУД:**

5–6-й классы

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

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

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

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

Вычитывать все уровни текстовой информации.

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

7–9-й классы

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:

**–** давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;

**–** осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений;

**–** обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.

Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.

Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.

Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

**Коммуникативные УУД:**

5–6-й классы

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

7–9-й классы

Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).

Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.

Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

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

**Предметными результатами** освоения биологии в основной школе являются:

* усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, для формирования со­временных представлений о естественнонаучной кар­тине мира;
* формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости: овладение понятийным аппаратом биологии;
* приобретение опыта использования методов биоло­гической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окру­жающей среде;
* формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности чело­века в природе, влияние факторов риска на здоровье чело­века; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой при­роде, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных;
* объяснение роли биологии в практической деятельно­сти людей, места и роли человека в природе, родства общ­ности происхождения и эволюции растений и животных;
* овладение методами биологической науки; наблюде­ние и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объясне­ние их результатов;
* формирование представлений о значении биологиче­ских наук в решении локальных и глобальных, экологиче­ских проблем, необходимости рационального природо­пользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
* освоение приёмов оказания первой помощи,рацио­нальной организации труда и отдыха, выращивания и раз­множения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Планируемые предметные результаты изучения курса биологии.

Учащийся научится:

• пользоваться научными методами для распознания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

• Выпускник овладеет системой биологических знаний — понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

• Выпускник освоит общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

• Выпускник приобретет навыки использования научно­популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

**Содержание структурировано в виде трех разделов: «Живые организмы», «Человек и его здоровье», «Общие биологические закономерности».**

**Живые организмы (5-7)**

Учащийся научится:

• выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;

• аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;

• аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;

• осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;

• раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;

• объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;

• выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;

• различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

• сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

• устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

• использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;

• знать и аргументировать основные правила поведения в природе;

• анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

• описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;

• знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

**Человек и его здоровье (8 кл)**

Ученик научится:

• выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;

• аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;

• аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;

• аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

• объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;

• выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;

• различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

• сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

• устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

• использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;

• знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;

• анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;

• описывать и использовать приемы оказания первой помощи;

• знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

**Общие биологические закономерности (9 класс)**

Выпускник научится:

• выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;

• аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;

• аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;

• осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;

• раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и в жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;

• объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;

• объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;

• различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;

• сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

• устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;

• использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;

• знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

• описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;

• находить в учебной, научно­популярной литературе, интернет­ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;

• знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

**Содержание учебного предмета «Биология»**

**«БИОЛОГИЯ-НАУКА О ЖИВОМ МИРЕ»**

**5-й класс 35 ч.**

**Часть 1. Биология - наука о живом мире (9 ч.)**

**Наука о живой природе**

Биология как наука.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 живого**

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

**Методы изучения природы**

Использование биологических методов для изучения любого живого объекта.

Общие методы изучения природы: наблюдение, описание, измерение, эксперимент. Использование сравнения и моделирования в лабораторных условиях.

**Увеличительные приборы**

Необходимость использования увеличительных приборов при изучении объектов живой природы. Увеличительные приборы: лупы ручная, штативная, микроскоп. Р.Гук, А.Левенгук. Части микроскопа. Микропрепарат. Правила работы с микроскопом.

**Строение клетки. Ткани**

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.

**Химический состав клетки**

Химические вещества клетки. Неорганические вещества клетки, их значение для клетки и организма. Органические вещества клетки, их значение для жизни организма и клетки.

**Процессы жизнедеятельности клетки**

Основные процессы, присущие живой клетке: дыхание, питание, обмен веществ, рост, развитие, размножение. Размножение клетки путём деления. Передача наследственного материала дочерним клеткам. Взаимосвязанная работа частей клетки, обусловливающая её жизнедеятельность как целостной живой системы – биосистемы

**Великие естествоиспытатели**

Великие учёные-естествоиспытатели: Аристотель, Теофраст, К. Линней, Ч. Дарвин, В.И. Вернадский, Н.И. Вавилов.

***Лабораторная работа № 1.***«Изучение устройства увеличительных приборов».

***Лабораторная работа № 2****.* Изучение строения живых клеток кожицы лука, клеток листьев. Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука».

***Демонстрация***

* Обнаружение воды в живых организмах;
* Обнаружение органических и неорганических веществ в живых организмах;

Обнаружение белков, углеводов, жиров в растительных организмах

**Экскурсия №1**«Методы изучения живых организмов»

**Часть 2. Многообразие живых организмов.(11 ч.)**

**Царства живой природы**

Классификация живых организмов. Раздел биологии – систематика. Царства клеточных организмов: бактерий, грибов, растений и животных. Вирусы - неклеточная форма жизни: их строение, значение и меры профилактики вирусных заболеваний. Вид как наименьшая единица классификации.

**Бактерии: строение и жизнедеятельность**

Бактерии - примитивные одноклеточные организмы. Строение бактерий. Размножение бактерий делением клетки надвое. Бактерии как самая древняя группа организмов. Процессы жизнедеятельности бактерий.

Понятие об автотрофах и гетеротрофах, прокариотах и эукариотах.

**Значение бактерий в природеи для человека**

Роль бактерий в природе. Симбиоз клубеньковых бактерий с растениями. Фотосинтезирующие бактерии. Цианобактерии как поставщики кислорода в атмосферу. Бактерии, обладающие разными типами обмена веществ. Процесс брожения. Роль бактерий в природе и в жизни человека. Средства борьбы с болезнетворными бактериями.

**Растения**

Представление о флоре. Отличительное свойство растений. Хлорофилл. Значение фотосинтеза. Сравнение клеток растений и бактерий. Деление царства растений на группы: водоросли, цветковые (покрытосеменные), голосеменные, мхи, плауны, хвощи, папоротники.

Строение растений. Корень и побег. Слоевище водорослей. Основные различия покрытосеменных и голосеменных растений. Роль цветковых растений в жизни человека.

**Животные**

Представление о фауне. Особенности животных. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Роль животных в природе и жизни человека. Зависимость от окружающей среды.

**Грибы**

Общая характеристика грибов. Многоклеточные и одноклеточные грибы. Наличие у грибов признаков растений и животных. Строение тела гриба. Грибница, образованная гифами. Питание грибов: сапротрофы, паразиты, симбионты и хищники. Размножение спорами. Симбиоз гриба и растения – грибокорень (микориза).

**Многообразие и значение грибов**

Строение шляпочных грибов. Плесневые грибы, их использование в здравоохранении (антибиотик пенициллин). Одноклеточные грибы – дрожжи. Их использование в хлебопечении и пивоварении. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора и употребления грибов в пищу. Паразитические грибы. Роль грибов в природе и в жизни человека**.**

**Лишайники**

Общая характеристика лишайников. Внешнее и внутреннее строение, питание размножение. Значение лишайников в природе и жизни человека. Лишайники – показатели чистоты воздуха**.**

**Значение живых организмов в природе и жизни человека**

Животные и растения, вредные для человека. Живые организмы, полезные для человека. Взаимосвязь полезных и вредных видов в природе. Значение биологического разнообразия в природе и жизни человека.

***Лабораторная работа № 3.***«Знакомство с внешним строением побегом растения».

***Лабораторная работа № 4.***«Наблюдение за передвижением животных».

***Практическая работа №1***« Изучение строения позвоночного животного» (устно)

***Практическая работа №2*** «Изучение строения плесневых грибов» (устно)

***Демонстрация***

* Гербарии различных групп растений.

**Часть 3. Жизнь организмов на планете земля (8 ч.)**

**Среды жизни планеты Земля**

Многообразие условий обитания на планете. Среды жизни организмов. Особенности водной, почвенной, наземно-воздушной и организменной сред. Примеры организмов – обитателей этих сред жизни.

**Экологические факторы среды**

Условия, влияющие на жизнь организмов в природе – экологические факторы среды. Факторы неживой природы, факторы живой природы и антропогенные. Примеры экологических факторов*.*

**Приспособления организмов к жизни в природе**

Влияние среды на организмы. Приспособленность организмов к условиям своего обитания. Биологическая роль защитной окраски у животных, яркой окраски и аромата цветков, наличия соцветий у растений.

**Природные сообщества**

Потоки веществ между живой и неживой природой. Взаимодействие живых организмов между собой. Пищевая цепь. Растения – производители органических веществ; животные – потребители органических веществ; грибы, бактерии – разлагатели. Понятие о круговороте веществ в природе. Понятие о природном сообществе. Примеры природных сообществ.

**Природные зоны России**

Понятие природной зоны. Различные типы природных зон: влажный тропический лес, тайга, тундра, широколиственный лес, степь. Природные зоны России, их обитатели. Редкие и исчезающие виды природных зон, требующие охраны.

**Жизнь организмов на разных материках**

Понятие о материке как части суши, окружённой морями и океанами. Многообразие живого мира нашей планеты. Открытие человеком новых видов организмов. Своеобразие и уникальность живого мира материков: Африки, Австралии, Южной Америки, Северной Америки, Евразии, Антарктиды.

**Жизнь организмов в морях и океанах**

Условия жизни организмов в водной среде. Обитатели мелководий и средних глубин. Прикреплённые организмы. Жизнь организмов на больших глубинах. Приспособленность организмов к условиям обитания.

**Часть 4. Человек на планете Земля (5ч.)**

**Как появился человек на Земле**

Когда и где появился человек. Предки Человека разумного. Родственник человека современного типа – неандерталец. Орудия труда человека умелого. Образ жизни кроманьонца. Биологические особенности современного человека. Деятельность человека в природе в наши дни.

**Как человек изменял природу**

Изменение человеком окружающей среды. Необходимость знания законов развития живой природы. Мероприятия по охране природы.

**Важность охраны живого мира планеты**

Взаимосвязь процессов, происходящих в живой и неживой природе. Причины исчезновения многих видов животных и растений. Виды, находящиеся на грани исчезновения. Проявление современным человечеством заботы о живом мире. Заповедники, Красная книга. Мероприятия по восстановлению численности редких видов и природных сообществ**.**

**Сохраним богатство живого мира**

Ценность разнообразия живого мира. Обязанности человека перед природой. Примеры участия школьников в деле охраны природы. Результаты бережного отношения к природе. Примеры увеличения численности отдельных видов. Расселение редких видов на новых территориях**.**

**Итоговое обобщение (2 часа).**

***Экскурсия № 2.*** «Весенние явления в жизни растений и животных» или «Многообразие живого мира» (по выбору учителя). Обсуждение заданий на лето.

**«БИОЛОГИЯ - НАУКА О РАСТЕНИЯХ»** **6-й КЛАСС 35 ч**

**Наука о растениях - ботаника** ( 5ч.)

Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений. Многообразие жизненных форм растений. Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки. Ткани растений.

**Органы цветковых растений. ( 9ч.)**

Семя, его строение и значение. Условия прорастания семян. Корень, его строение и значение. Побег , его строение и развитие. Лист, его строение и значение. Стебель, его строение и значение. Цветок, его строение и значение. Плод. Разнообразие и значение плодов.

**Основные процессы жизнедеятельности растений (6 ч)**

Минеральное питание растений. Вода как необходимое условие почвенного питания. Функции корневых волосков. Удобрения и их роль в жизни растения. Растения как автотрофы. Фотосинтез: значение, условия. Дыхание растений. Обмен веществ как важнейший признак жизни. Размножение растений как необходимое свойство жизни. Типы размножения. Двойное оплодотворение у цветковых. Достижения С.Г. Навашина. Особенности вегетативного размножения, его роль в природе и использование человеком в хозяйственной деятельности. Зависимость процессов роста и развития растений от условий окружающей среды. Суточные и сезонные ритмы.

**Многообразие и развитие растительного мира (10 ч)**

Систематика растений, происхождение названия растений. Классификация растений, вид как единица классификации. Водоросли, общая характеристика, разнообразие, значение в природе, использование человеком. Моховидные: характерные черты строения, размножение, значение в природе и в жизни человека. Характерные черты высших споровых растений. Чередование полового и бесполого размножения. Общая характеристика отделов Папоротниковидные, Плауновидные, Хвощевидные. Значение этих растений в природе и жизни человека. Общая характеристика Голосеменных растений, расселение их по Земле. Появление семени как свидетельство более высокого уровня развития голосеменных по сравнению со споровыми. Хвойные. Голосеменные на территории России, значение в природе и жизни человека. Особенности строения, размножения и развития Покрытосеменных растений, их более высокий уровень развития по сравнению с голосеменными. Приспособленность покрытосеменных к условиям окружающей среды, разнообразие жизненных форм покрытосеменных. Класс Двудольные и класс Однодольные. Охрана редких и исчезающих видов. Отличительные признаки растений семейств классов Двудольные и Однодольные. Значение в природе, использование человеком.

Понятие об эволюции живого мира, история развития растительного мира. Характерные черты приспособленности к наземному образу жизни. Н.И. Вавилов о результатах эволюции растений, направляемой человеком. История происхождения культурных растений, значение искусственного отбора и селекции. Расселение растений. Сорные растения, их значение. Центры происхождения культурных растений, история их расселения по земному шару.

**Природные сообщества (5 ч)**

Понятие о природном сообществе (биогеоценозе, экосистеме). В.Н. Сукачёв о структуре природного сообщества и функциональном участии живых организмов в нём. Роль растений в природных сообществах. Ярусное строение природного сообщества, условия обитания растений в биогеоценозе. Понятие о смене природных сообществ, причины внутренние и внешние. Естественные и культурные природные сообщества, их особенности и роль в биосфере. Необходимость мероприятий по охране природных сообществ.

**Содержание учебного предмета Биология**

**7класс 35 ч**

**Тема 1. Общие сведения о мире животных. (2 ч.)**

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.

**Тема 2. Строение тела животных. (1 ч.)**

Животный организм как биосистема. Клетка как структурная единица организма. особенности животных клеток и тканей. Органы и системы органов организмов. Регуляция деятельности органов, систем органов и целостного организма.

**Тема 3. Подцарство Простейшие. (2 ч.)**

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.

**Корненожки**. Обыкновенная амеба как организм. Внешний вид и внутреннее строение (цитоплазма, ядро, вакуоли). Жизнедеятельность одноклеточных организмов: движение, питание, дыхание, выделение, размножение, инцистирование.

**Жгутиконосцы**. Эвглена зеленая как простейшее, сочетающее черты животных и растений. Колониальные жгутиконосцы.

**Инфузории**. Инфузория-туфелька как более сложное простейшее. Половой процесс. Ползающие и сидячие инфузории. Симбиотические инфузории крупных животных.

Значение простейших в природе и жизни человека.

**Тема 4. Подцарство Многоклеточные животные. (1 ч.)**

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

**Тема 5. Типы: Плоские черви, Круглые черви и Кольчатые черви. (3ч.)**

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.*

**Тема 6. Тип Моллюски. (3 ч.)**

Общая характеристика типа. Разнообразие моллюсков. Особенности строения и поведения, связанные с образом жизни представителей разных классов. Роль раковины.

**Класс Брюхоногие моллюски**. Большой прудовик (либо виноградная улитка) и голый слизень. Их среды обитания. Строение. Питание. Дыхание. Размножение и развитие. Роль в природе и практическое значение.

**Класс Двустворчатые моллюски**. Беззубка (или перловица) и мидия. Их места обитания. Особенности строения. Передвижение. Питание. Дыхание. Размножение. Роль в биоценозах и практическое значение.

**Класс Головоногие моллюски**. Осьминоги, кальмары и каракатицы. Особенности их строения. Передвижение. Питание. Поведение. Роль в биоценозе и практическое значение.

**Тема 7. Тип Членистоногие. (4 ч.)**

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.

**Тема 8. Тип Хордовые. (3 ч.)**

Краткая характеристика типа хордовых.

**Подтип Бесчерепные.**

Ланцетник – представитель бесчерепных. Местообитание и особенности строения ланцетника. Практическое значение ланцетника.

**Подтип Черепные. Надкласс Рыбы.**

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.

**Тема 9. Класс Земноводные, или Амфибии. (2 ч.)**

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.

**Тема 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. (2 ч.)**

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.

**Тема 11. Класс Птицы. (4 ч.)**

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.*

**Тема 12. Класс Млекопитающие, или Звери. (6 ч.)**

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.*

**Тема 13. Развитие животного мира на Земле. (2 ч.)**

Развитие животного мира на Земле. Обобщение. Контроль знаний.

Экскурсия № 3 «Жизнь природного сообщества весной»

**Содержание учебного предмета «Биология. Человек»**

**8-й КЛАСС 70 ч**

**Место человека в системе органического мира (2 часа)**

Значение знаний о строении и функционировании организма человека.

Человек как часть живой природы, место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных. Сходства и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный.

**Происхождение человека (2 часа)**

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

**Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека (2 часа)**

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

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

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

**Координация и регуляция (10 часов)**

Гуморальная регуляция Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция.

Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая нервные системы. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс, проведение нервного импульса.

Строение функции спинного мозга, отделов головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и ее связи с другими отделами мозга.

Органы чувств (анализаторы), их строение функции. Строение, функции и гигиена органов зрения. Строение, функции и гигиена органа слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств.

**Опора и движение (6 часов)**

Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Особенности скелета, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. Типы соединения костей. Заболевания ОДА и их профилактика.

Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц: статическая и динамическая нагрузка. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режима труда в правильном формировании ОДА. Укрепление здоровья и двигательная активность.

**Внутренняя среда организма (3 часа)**

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

**Транспорт веществ (6 часов)**

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

**Дыхание (5 часов)**

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

**Пищеварение (5 часов)**

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

**Обмен веществ и энергии (2 часа)**

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь. Окружающая среда как источник веществ и энергии.

Витамины. Их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз.

**Выделение (2 часа)**

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

**Покровы тела (3 часа)**

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

**Размножение и развитие (3 часа)**

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

**Высшая нервная деятельность (5 часов)**

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

**Человек и его здоровье (8 часов)**

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека.

Человек и окружающая среда. Среда обитания. Правила поведения человека в окружающей среде.

**Заключение ( 2 часа)**

Повторение и обобщение знаний за курс 8 класса

**9-й КЛАСС ( 68ч.)**

**«Общебиологические закономерности»**

**Биология как наука (3ч)**

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.

**Часть 1. Основы изучения о клетке (16 ч.).**

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.

**Часть 2. Закономерности жизни на организменном уровне (14ч)**

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.

**Часть 3. Вид. (17ч )**

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.

**Часть 4 Экосистемы.(16ч)**

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.

**Итоговый контроль знаний курса биологии 2ч.**

**Список лабораторных и практических работ по разделу «Живые организмы»:**

1. Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними;

2. Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата);

3. Изучение органов цветкового растения;

4. Изучение строения позвоночного животного;

5. Изучение строения семян однодольных и двудольных растений;

6. Изучение внешнего строения мхов (на местных видах);

7. Изучение внешнего строения папоротника (хвоща);

8. Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений;

9. Изучение внешнего строения покрытосеменных растений;

10. Определение признаков класса в строении растений;

11. Изучение строения плесневых грибов;

12. Вегетативное размножение комнатных растений;

13. Изучение строения и передвижения одноклеточных животных;

14. Изучение строения раковин моллюсков;

15. Изучение внешнего строения насекомого;

16. Изучение внешнего строения и передвижения рыб;

17. Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц;

18. Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих.

**Список экскурсий по разделу «Живые организмы»:**

1. Многообразие животных;

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

3. Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края;

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

**Список лабораторных и практических работ по разделу «Человек и его здоровье»:**

1. Выявление особенностей строения клеток разных тканей;

2. Изучение строения головного мозга;

3. Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия;

4. Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки;

5. Подсчет пульса в разных условиях. Измерение артериального давления;

**Список лабораторных и практических работ по разделу «Общебиологические закономерности»:**

1. Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах;

2. Выявление изменчивости организмов;

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

**Список экскурсий по разделу «Общебиологические закономерности»:**

1. Изучение и описание экосистемы своей местности.

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

**Тематическое планирование в 5 классе**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Раздел, тема | Количество часов | Основные виды учебной деятельности обучающихся |
| 1 | **Биология-наука о живом мире** | 8 | - выражать свою точку зрения;  - работать в соответствии с поставленной задачей;  - работать с нетекстовым компонентом |
| 2 | **Многообразие живых организмов** | 12 | - ставить учебную задачу под руководством учителя;  - смысловое чтение;  - устанавливать причинно-следственные связи;  - применять методы информационного поиска;  - формировать навыки учебного сотрудничества |
| 3 | **Жизнь организмов на планете Земля** | 8 | - выполнять задания по предложенному плану;  - работать с нетекстовым компонентом;  - высказывать суждения, подтверждая их фактами |
| 4 | **Человек на планете Земля** | 4 | - работать с приборами  - планировать свою деятельность в соответствии с поставленной учебной задачей:  - определять критерии для сравнения фактов и объектов;  - формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной работы |
| 5 | **Итоговое обобщение** | 4 | - организовывать и планировать учебное сотрудничество;  - формировать навыки самоанализа и самоконтроля |

**Тематическое планирование 6 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **Раздел, тема** | **Количество часов** | **Основные виды учебной деятельности обучающихся** |
| 1 | **Наука о растениях - ботаника** | 4 | Различать царства живой природы. Характеризовать различных представителей царства Растения. Определять предмет науки ботаники. Описывать историю развития науки о растениях. Характеризовать внешнее строение растений. Осваивать приёмы работы с определителем растений. Объяснять отличие вегетативных органов от генеративных. |
| 2 | **Органы цветковых растений.** | 8 | Характеризовать функции частей семени. Описывать строение зародыша растения. Устанавливать сходство проростка с зародышем семени. Описывать стадии прорастания семян. Выявлять отличительные признаки семян двудольных и однодольных растений.  Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли семян в жизни человека. Проводить наблюдения, фиксировать их результаты во время выполнения лабораторной работы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. |
| 3 | **Основные процессы жизнедеятельности растений** | 6 | Объяснять роль корневых волосков в механизме почвенного питания. Характеризовать условия, необходимые для воздушного питания растений. Устанавливать взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза, проводить их сравнение. Называть и описывать способы бесполого размножения, приводить примеры. Сравнивать различные способы и приёмы работы в процессе вегетативного размножения растений. Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. |
| 4 | **Многообразие и развитие растительного мира** | 11 | Систематизировать растения по группам. Выделять и описывать существенные признаки водорослей. Распознавать представителей моховидных на рисунках, гербарных материалах, живых объектах. Находить общие черты строения и размножения плаунов, хвощей, папоротников, их различия. Осваивать приёмы работы с определителем растений. Выявлять черты усложнения организации покрытосеменных по сравнению с голосеменными. Распознавать представителей семейств на рисунках, гербарных материалах, натуральных объектах. Описывать основные этапы эволюции организмов на Земле. Называть основные признаки различия культурных и дикорастущих растений. Характеризовать роль человека в появлении многообразия культурных растений. |
| 5 | **Природные сообщества** | 6 | Объяснять сущность понятия «природное сообщество». Устанавливать взаимосвязь структурных звеньев природного сообщества. Наблюдать природные явления, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Объяснять причины неустойчивости культурных сообществ — агроценозов. Аргументировать необходимость бережного отношения к природным сообществам. |

**Тематическое планирование в 7 классе**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **Раздел, тема** | **Количество часов** | **Основные виды учебной деятельности обучающихся** |
| 1 | **Общие сведения о мире животных** | 2 | Выявлять признаки сходства и различия животных и растений. Приводить примеры различных представителей царства Животные.  Анализировать и оценивать роль животных в экосистемах ,в жизни человека |
| 2 | **Строение тела животных** | 1 | называть: – органоиды растительной и животной клеток; виды тканей животных; органы, системы органов; характеризовать: – структуру, функции органоидов клетки; функции каждого вида тканей; деятельность органов и систем органов; выявлять: – черты сходства и различия растительной и животных клеток; применять знания: – о свойствах тканей для объяснения жизнедеятельности органов и всего организма в целом; делать выводы: – о клетке как целостной биологической системе; о взаимосвязи органов и систем органов, обеспечивающих жизнедеятельность организма; связь со средой обитания. |
| 3 | **Подцарство простейшие** | 2 | называть: – общие признаки одноклеточных животных; приводить примеры: – представителей простейших; характеризовать: – особенности строения и процессы жизнедеятельности одноклеточных животных; обосновывать: – взаимосвязи строения и жизнедеятельности одноклеточных животных и среды обитания; распознавать: – одноклеточных животных на рисунках и микропрепаратах; выявлять: – черты сходства и различия в строении одноклеточных животных и одноклеточных растений; применять знания: – о строении и жизнедеятельности простейших для создания условий хранения продуктов, профилактики заболеваний; |
| 4 | **Подцарство многоклеточные животные** | 1 | называть: – характерные черты многоклеточных животных; характеризовать: – особенности строения и процессов жизнедеятельности кишечнополостных как низших многоклеточных; обосновывать: – взаимосвязи строения и жизнедеятельности многоклеточных животных на примере кишечнополостных; распознавать: – представителей типа среди живых и фиксированных натуральных объектов, а также на рисунках, фотографиях, таблицах и дру­гих пособиях; выявлять: – черты сходства кишечнополостных с одноклеточными животными, их основные отличия; применять знания: – о строении и жизнедеятельности кишечнополостных для сохранения здоровья человека |
| 5 | **Типы: Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви.** | 3 | называть: – основные признаки плоских, круглых, кольчатых червей; черты приспособленности паразитических плоских червей к жизни в дру­гих организмах; характеризовать: – особенности строения и процессов жизнедеятельности свободноживущих форм и паразитических плоских, круглых и кольчатых червей; циклы развития паразитических червей; обосновывать: – значение кольчатых червей в природе, жизни и хозяйственной деятельности человека; распознавать: – представителей типа червей среди живых и фиксированных натуральных объектов, а также на рисунках, таблицах, фотогра­фиях и других пособиях; выявлять: – черты сходства и различия в строении плоских червей и кишечнополостных;– особенности строения и процессов жизнедеятельности круглых и плоских червей;– черты организации кольчатых, плоских и круглых червей; применять знания: – о строении и жизнедеятельности организмов для борьбы с паразитическими плоскими и круглыми червями. |
| 6 | **Тип Моллюски** | 3 | называть: – отличительные признаки классов типа Моллюски; приводить примеры: – наиболее распространённых видов моллюсков; характеризовать: – особенности строения и процессов жизнедеятельности моллюсков в связи со средой их обитания; общие черты представи­телей типа Моллюски; обосновывать: – значение Моллюсков в природе и хозяйственной деятельности человека; необходимость и основные меры охраны моллюсков; распознавать: – представителей типа в природе и в учебных пособиях; наблюдать: – за поведением моллюсков, процессами их жизнедеятельности. |
| 7 | **Тип Членистоногие** | 4 | называть: – основные классы (Ракообразные, Паукообразные, Насекомые) и отряды типа; характеризовать: – особенности строения и процессов жизнедеятельности представителей типа Членистоногие как одного из высокоорганизо­ванных; общие черты представителей классов и всего типа Членистоногие; обосновывать: – черты приспособленности членистоногих к средам обитания; распознавать: – изученные виды членистоногих в природе, на таблицах, рисунках, в коллекциях; выявлять: – черты сходства и различия классов и видов членистоногих. |
| 8 | **Тип Хордовые** | 3 | Выделять основные признаки хордовых. Характеризовать принципы разделения типа Хордовые на подтипы. Объяснять особенности внутреннего строения хордовых на примере ланцетника. Обосновывать роль ланцетников для изучения эволюции хордовых. Аргументировать выводы об усложнении организации хордовых по сравнению с беспозвоночными Характеризовать особенности внешнего строения рыб в связи со средой обитания. Осваивать приѐмы работы с определителем животных. Выявлять черты приспособленности внутреннего строения рыб к обитанию в воде. |
| 9 | **Класс Земноводные, или Амфибии** | 2 | называть: – основные систематические и экологические группы рыб, земноводных; пресмыкающихся, птиц, млекопитающих; приводить примеры: – доказательства многообразия хордовых животных в природе; – приспособленности птиц и млекопитающих к жизни в разнообразных условиях среды; характеризовать: – особенности строения и жизнедеятельности представителей подтипа бесчерепных животных; – особенности строения и жизнедеятельности рыб, земноводных; пресмыкающихся, птиц и млекопитающих в связи со средой обитания; обосновывать: – черты усложнения организации хордовых в сравнении с беспозвоночными животными; – черты приспособленности рыб к воде; – значение земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих в природе и жизни человека, необходимость их охраны; распознавать: – рыб, земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих на (влажных препаратах), таблицах, рисунках, фотографиях; выявлять: – черты сходства и различия у представителей различных видов рыб, земноводных; пресмыкающихся, птиц применять знания: – для обоснования необходимости рационального использования рыбных ресурсов; устанавливать: – черты сходства и различия в строении и жизнедеятельности земноводных и рыб, пресмыкающихся и земноводных, птиц и пресмыкающихся, млекопитающих и представителей других классов позвоночных животных. |
| 10 | **Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии.** | 2 | Находить черты отличия скелета пресмыкающихся от скелета земноводных. Устанавливать взаимосвязь строения скелета и образа жизни рептилий. Характеризовать процессы жизнедеятельности рептилий в связи с жизнью на суше Доказывать разнообразие пресмыкающихся. Определять и классифицировать пресмыкающихся по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. |
| 11 | **Класс Птицы** | 4 | Выявлять общие признаки классов Птицы. Определять и классифицировать представителей класса по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. Устанавливать взаимосвязь строения и среды обитания. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о разнообразии птиц, образе их жизни. Выявлять характерные признаки класса птиц в связи с их приспособленностью к полѐту. Объяснять строение и функции перьевого покрова тела птиц. Устанавливать черты сходства и различия покровов птиц и рептилий. Характеризовать черты приспособленности птиц к сезонным изменениям. Описывать поведение птиц в период размножения. |
| 12 | **Класс Млекопитающие, или Звери.** | 6 | Называть и раскрывать характерные признаки млекопитающих по сравнению с прочими хордовыми. Устанавливать взаимосвязь этапов жизненного цикла и се зонных изменений. Объяснять причины наличия высокого уровня обмена веществ у млекопитающих. Прогнозировать зависимость численности от экологических и антропогенных факторов на конкретных примерах Объяснять и доказывать на примерах происхождение млекопитающих от рептилий. Осваивать приѐмы работы с определителем животных. Устанавливать систематическую принадлежность. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации. Определять представителей различных сред жизни. Сравнивать представителей разных отрядов и находить сходство и отличие. Систематизировать информацию и обобщать. |
| 13 | **Развитие животного мира на Земле** | 2 | приводить доказательства: – родства и усложнения высших позвоночных животных по сравнению с низшими; применять знания: – для раскрытия основных причин эволюции животного мира; делать выводы: – об историческом развитии животного мира. |

**Тематическое планирование в 8 классе**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название темы (раздела) | Количество часов | Характеристика видов деятельности учащихся |
| 1 | **Место человека в системе органического мира** | 2 | Объясняют место человека в системе органического мира. Выделяют существенные признаки, доказывающие родство человека и животных. Сравнивают особенности строения человекообразных обезьян и человека. Делают выводы. |
| 2 | **Происхождение человека** | 2 | Объясняют биологические и социальные факторы антропосоциогенеза. Характеризуют основные этапы эволюции человека. Определяют характерные черты рас человека |
| 3 | **Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека** | 1 | Объясняют роль наук о человеке в сохранении и поддержании его здоровья. Описывают вклад ведущих отечественных и зарубежных учёных в развитие знаний об организме человека |
| 4 | **Общий обзор строения и функций организма человека** | 4 | Выявляют основные признаки человека. Характеризуют основные структурные компоненты клеток, тканей и распознают их на таблицах, микропрепаратах. Объясняют взаимосвязь строения и функций тканей; органов и систем органов в организме человека. Распознают на таблицах органы и системы органов человека, объясняют их роль в организме |
| 5 | **Координация и регуляция** | 10 | Объясняют роль регуляторных систем в жизнедеятельности организма. Характеризуют основные функции желез внутренней секреции. Объясняют механизм действия гормонов. Выделяют структурные компоненты нервной системы. Определяют расположение частей нервной системы, распознают их на таблицах. Раскрывают функции головного мозга, спинного мозга, нервов. Сравнивают нервную и гуморальную регуляции. Раскрывают причины нарушения функционирования нервной системы. Выявляют существенные признаки строения и функционирования органов чувств. Распознают органы чувств на наглядных пособиях. Обобщают меры профилактики заболеваний органов чувств |
| 6 | **Опора и движение** | 6 | Характеризуют роль опорно-двигательной системы в жизни человека. Распознают на наглядных пособиях части скелета. Классифицируют и характеризуют типы соединения костей. Описывают особенности химического состава и строения костей. Характеризуют особенности строения скелетных мышц. Распознают на таблицах основные мышцы человека. Обосновывают условия нормального развития опорно-двигательной системы. Осваивают приёмы оказания первой доврачебной помощи при переломе |
| 7 | **Внутренняя среда организма** | 4 | Выделяют существенные признаки внутренней среды организма. Сравнивают между собой клетки крови. Выявляют взаимосвязь между строением клеток крови и выполняемыми ими функциями. Объясняют механизм свёртывания и переливания крови. Определяют существенные признаки иммунитета. Объясняют сущность прививок и их значение |
| 8 | **Транспорт веществ** | 6 | Выделяют существенные признаки транспорта веществ в организме. Распознают на таблицах органы кровеносной и лимфатической систем о описывают их строение. Описывают движение крови по кругам кровообращения. Называют и характеризуют этапы сердечного цикла. Сравнивают особенности движения крови по артериям и венам. Осваивают приёмы измерения пульса, кровяного давления; оказания первой доврачебной помощи при кровотечениях |
| 9 | **Дыхание** | 5 | Выявляют существенные признаки дыхательной системы, процессов дыхания и газообмена. Распознают на таблицах органы дыхания, описывают их строение и функции. Сравнивают газообмен в лёгких и тканях. Обосновывают необходимость соблюдения гигиенических мер и мер профилактики лёгочных заболеваний. Осваивают приёмы оказания первой доврачебной помощи при спасении утопающего и отравлении угарным газом |
| 10 | **Пищеварение** | 5 | Выделяют существенные признаки процессов питания и пищеварения. Распознают органы пищеварительной системы на таблицах и муляжах. Характеризуют особенности процессов пищеварения в разных отделах пищеварительной системы. Называют компоненты пищеварительных соков. Объясняют механизм всасывания веществ. Доказательно объясняют необходимость соблюдения гигиенических мер и профилактических мер нарушения работы пищеварительной системы |
| 11 | **Обмен веществ и энергии** | 2 | Выделяют существенные признаки обмена веществ и превращения энергии. Характеризуют особенности обмена органических веществ, воды и минеральных солей в организме человека. Раскрывают значение витаминов в организме, причины гиповитаминоза и гипервитаминоза |
| 12 | **Выделение** | 2 | Выделяют существенные признаки мочевыделительной системы. Распознают органы мочевыделительной системы на таблицах, муляжах. Описывают процесс мочеобразования. Перечисляют и обосновывают меры профилактики заболеваний мочевыделительной системы |
| 13 | **Покровы тела** | 3 | Характеризуют строение кожи. Объясняют суть процесса терморегуляции, роль процессов закаливания. Осваивают приёмы оказания первой помощи при повреждениях кожи, тепловых и солнечных ударах. Обобщают и обосновывают гигиенические требования по уходу за кожей, ногтями, волосами, обувью и одеждой |
| 14 | **Размножение и развитие** | 3 | Выявляют существенные признаки процессов воспроизведения и развития организма человека. Описывают строение органов половой системы человека, распознают их на таблицах. Описывают основные этапы внутриутробного развития человека. Характеризуют возрастные этапы развития человека |
| 15 | **Высшая нервная деятельность** | 5 | Выделяют особенности высшей нервной деятельности человека. Объясняют рефлекторный характер высшей нервной деятельности человека. Выделяют существенные признаки психики человека. Характеризуют типы нервной системы. Объясняют значение сна, описывают его фазы |
| 16 | **Человек и его здоровье** | 7 | Осваивают приёмы рациональной организации труда и отдыха. Обобщают и обосновывают правила и нормы личной гигиены, профилактики заболеваний. Осваивают приёмы первой доврачебной помощи. Аргументировано доказывают отрицательное влияние на здоровье человека вредных привычек |
| 17 | **Заключение Итоговый контроль** | 2 |  |
|  | Итого: | 70 |  |

**Тематическое планирование в 9 классе**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | **Раздел, тема** | Количество часов | **Основные виды учебной деятельности обучающихся** |
|  |  |
| 1 | Введение. Биология как наука | 3 | Называть и характеризовать различные научные области биологии.  Характеризовать роль биологических наук в практической деятельности людей. Объяснять назначение методов исследования в биологии. Характеризовать и сравнивать методы между собой. Называть и характеризовать признаки живых существ. Сравнивать свойства живых организмов и тел неживой природы, делать выводы.  Различать четыре среды жизни в биосфере. Характеризовать отличительные особенности представителей разных царств живой природы. Объяснять особенности строения и жизнедеятельности вирусов. Определять понятие «биосистема». Характеризовать структурные уровни организации жизни. Объяснять роль биологии в жизни человека. Характеризовать свойства живого. Овладевать умением аргументировать свою точку зрения при обсуждении проблемных вопросов темы, выполняя итоговые задания. Находить в Интернете дополнительную информацию об ученых-биологах |
| 2 | Основы изучения о клетке | 16 | Определять отличительные признаки клеток прокариот и эукариот.  Приводить примеры организмов прокариот и эукариот. Характеризовать существенные признаки жизнедеятельности свободноживущей клетки и клетки, входящей в состав ткани. Называть имена ученых, положивших начало изучению клетки. Сравнивать строение растительных и животных клеток. у различных биологических объектов. Различать и называть основные неорганические и органические вещества клетки. Объяснять функции воды, минеральных веществ, белков, углеводов, липидов и нуклеиновых кислот в клетке. Сравнивать химический состав клеток живых организмов и тел неживой  природы, делать выводы. Различать основные части клетки. Называть и объяснять существенные признаки всех частей клетки. Сравнивать особенности клеток растений и животных.  Выделять и называть существенные признаки строения органоидов. Различать органоиды клетки на рисунке учебника. Объяснять функции отдельных органоидов в жизнедеятельности растительной и животной клеток. Определять понятие «обмен веществ». Устанавливать различие понятий «ассимиляция» и «диссимиляция». Характеризовать и сравни вать роль ассимиляции и диссимиляции в жизнедеятельности клетки, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль АТФ как универсального переносчика и накопителя энергии. Характеризовать энергетическое значение обмена веществ для клетки и организма.  Определять понятие «биосинтез белка». Выделять и называть основных участников биосинтеза белка в клетке. Различать и характеризовать этапы биосинтеза белка в клетке.  Определять понятие «фотосинтез». Сравнивать стадии фотосинтеза, делать выводы на основе сравнения. Характеризовать значение фотосинтеза для растительной клетки и природы в целом.  Определять понятие «клеточное дыхание». Сравнивать стадии клеточного дыхания и делать выводы. Характеризовать значение клеточного дыхания для клетки и организма. Выявлять сходство и различия дыхания и фотосинтеза. Характеризовать значение размножения клетки. Сравнивать деление клетки прокариот и эукариот, делать выводы на основе сравнения. Определять понятия «митоз», «клеточный цикл». Объяснять механизм распределения наследственного материала между двумя  дочерними клетками у прокариот и эукариот. Называть и характеризовать стадии клеточного цикла. Характеризовать существенные признаки важнейших процессов жизнедеятельности клетки. Наблюдать и описывать делящиеся клетки по готовым микропрепаратам. Фиксировать результаты наблюдений, формулировать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций и сообщений по материалам темы |
| 3 | **Закономерности жизни на организменном уровне** | 14 | Характеризовать живой организм как часть биосистемы. Выделять  существенные признаки биосистемы «организм»: обмен веществ и  превращения энергии, питание, дыхание, транспорт веществ, связи  с внешней средой. Объяснять целостность и открытость биосистемы. Характеризовать способность биосистемы к регуляции процессов жизнедеятельности. Выделять существенные признаки бактерий, цианобактерий и вирусов. Объяснять (на конкретных примерах) строение и значение бактерий, цианобактерий и вирусов. Рассматривать и объяснять по рисунку учебника процесс проникновения вируса в клетку и его размножения. Приводить примеры заболеваний, вызываемых бактериями и вирусами. Выделять и обобщать существенные признаки растений и растительной клетки. Характеризовать особенности процессов жизнедеятельности растений: питания, дыхания, фотосинтеза, размножения. Сравнивать значение полового и бесполого способов размножения растений, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль различных растений в жизни человека. Приводить примеры разных способов размножения растений в хозяйстве и в природе. Выделять и обобщать существенные признаки растений разных групп, приводить примеры этих растений. Выделять и обобщать особенности строения споровых и семенных растений. Различать и называть органы растений на натуральных объектах и таблицах. Сравнивать значение семени и спор в жизни растений. Выделять и характеризовать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности грибов и лишайников на конкретных примерах. Сравнивать строение грибов со строением растений, животных и лишайников, делать выводы. Характеризовать значение грибов и лишайников для природы и человека. Отмечать опасность ядовитых грибов и необходимость знания правил сбора грибов в  природе.  Выделять и обобщать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности животных. Наблюдать и описывать поведение животных. Называть конкретные примеры различных диких животных и наиболее распространенных домашних животных. Объяснять роль различных животных в жизни человека. Характеризовать способы питания, расселения, переживания неблагоприятных условий и постройки жилищ животными. Характеризовать рост и развитие животных (на примере класса Насекомые и типа Хордовые).  Выявлять принадлежность животных к определенной систематической группе (классификации). Различать на натуральных объектах таблицах органы и системы органов животных разных типов и классов, наиболее распространенных домашних животных и животных, опасных для человека.  Приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными. Выявлять и называть клетки, ткани, органы и системы органов человека на рисунках учебника и таблицах. Сравнивать клетки, ткани организма человека и животных, делать выводы. Выделять особенности биологической природы человека и его социальной сущности, делать выводы. Выделять и характеризовать существенные признаки двух типов размножения организмов. Сравнивать половое и бесполое размножение, женские и мужские половые клетки, делать выводы. Объяснять роль оплодотворения и образования зиготы в развитии живого мира. Выявлять и характеризовать половое и бесполое поколения у папоротника по рисунку учебника. Характеризовать значение полового и бесполого поколений у растений и животных. Раскрывать биологическое преимущество полового размножения. Определять понятие «онтогенез». Выделять и сравнивать существенные признаки двух периодов онтогенеза. Объяснять процессы развития и роста многоклеточного организма. Сравнивать и характеризовать значение основных этапов развития эмбриона. Объяснять зависимость развития эмбриона от наследственного материала и условий внешней среды. Объяснять на примере насекомых развитие с полным и неполным превращением. Называть и характеризовать стадии роста и развития у лягушки. Систематизировать и характеризовать отличительные признаки организмов. Выделять и характеризовать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов, принадлежащих к разным царствам живой природы. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций проектов и сообщений по материалам темы |
| 4 | Вид. | 17 | Определяют достижения науки и технологий в качестве предпосылок смены креационистских взглядов на живую и неживую природу эволюционными представлениями. Характеризуют научные предпосылки, побудившие Ч. Дарвина к поиску механизмов изменения в живой природе. Анализируют экспедиционный материал Ч. Дарвина в качестве предпосылки разработки эволюционной теории. Характеризуют учение Ч. Дарвина об искусственном отборе, формы искусственного отбора и объясняют методы создания новых пород домашних животных и сортов культурных растений. Запоминают основные положения теории Ч. Дарвина о естественном отборе. Характеризуют формы борьбы за существование и механизм естественного отбора; дают определение понятия «естественный отбор». Характеризовать значение размножения клетки. Сравнивать деление клетки прокариот и эукариот, делать выводы на основе сравнения. Определять понятия «митоз», «клеточный цикл». Объяснять механизм распределения наследственного материала между двумя  дочерними клетками у прокариот и эукариот. Называть и характеризовать стадии клеточного цикла. Характеризовать существенные  признаки важнейших процессов жизнедеятельности клетки.  Наблюдать и описывать делящиеся клетки по готовым микропрепаратам. Фиксировать результаты наблюдений, формулировать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. Использовать информационные ресурсы  для подготовки презентаций и сообщений по материалам темы |
| 5 | **Экосистемы.** | 16 | Выделять и характеризовать существенные признаки сред жизни на Земле. Называть характерные признаки организмов — обитателей этих сред жизни. Характеризовать условия жизни организмов в разных средах. Распознавать и классифицировать экологические факторы среды. Выделять и характеризовать основные закономерности действия  факторов среды на организмы. Называть примеры факторов среды.  Анализировать действие факторов на организмы по рисункам учебника. Выделять экологические группы организмов. Приводить примеры сезонных перестроек жизнедеятельности у животных и растений. Приводить конкретные примеры адаптаций у живых организмов. Называть необходимые условия возникновения и поддержания адаптаций. Различать значение понятий «жизненная форма» и «экологическая группа». Выделять, объяснять значение и характеризовать типы биотических связей. Объяснять многообразие трофических связей. Характеризовать типы взаимодействия видов организмов: мутуализм, симбиоз, паразитизм, хищничество, конкуренцию; приводить их примеры. Выделять существенные свойства популяций как разных групп особей у одного вида. Характеризовать особенности популяций на конкретных примерах. Называть и объяснять примеры колебания численности популяций, раскрывать их причины. Называть и характеризовать примеры территориальных, пищевых и половых отношений между особями в популяции. Аргументировать роль демографических показателей для оценки состояния популяций. Выделять и характеризовать структурные компоненты биогеоценоза. Понимать сущность понятия «биотоп». Сравнивать понятия «биогеоценоз» и «биоценоз». Объяснять роль ярусного строения биоценозов, цепи питания, сети питания и экологические ниши. Характеризовать различие функций разных популяций в биогеоценозе. Объяснять на конкретных примерах средообразующую роль видов в биогеоценозе. Конструировать цепи питания в биогеоценозах родного края.  Выделять, объяснять и сравнивать существенные признаки природного сообщества как биогеоценоза или экосистемы. Характеризо вать биосферу как глобальную экосистему. Называть и характеризовать структурные компоненты биогеоценоза (экосистемы). Объяснять роль различных видов в процессе круговорота веществ и потоке энергии в биогеоценозе (экосистеме). Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы. Характеризовать роль учения В. И. Вернадского о биосфере. Анализировать и пояснять содержание рисунков учебника. Объяснять и характеризовать процессы смены биогеоценозов и сукцессии. Называть и характеризовать причины смены биогеоценозов, приводить соответствующие примеры. Сравнивать между собой временные и коренные биогеоценозы, делать выводы. Объяснять причины устойчивости коренных природных сообществ. Называть существенные признаки первичных и вторичных сукцессий, сравнивать их между собой, делать выводы о значении их в природе. Обосновывать роль круговорота веществ и экосистемной орга-  низации жизни в устойчивом развитии биосферы. Объяснять процессы смены экосистем на примерах природы родного края. Выделять и характеризовать существенные признаки и свойства водных, наземных экосистем и агроэкосистем. Объяснять причины неустойчивости агроэкосистем. Сравнивать между собой естественные и культурные экосистемы, делать выводы. Выделять и характеризовать существенные причины устойчивости экосистем. Приводить примеры видов — участников круговорота веществ в экосистемах. Объяснять на конкретных примерах понятия «сопряженная численность видов в экосистеме» и «цикличность».  Выделять и характеризовать причины экологических проблем в биосфере. Прогнозировать последствия истощения природных ресурсов и сокращения биологического разнообразия. Обсуждать на конкретных примерах экологические проблемы своего региона и  биосферы в целом. Аргументировать необходимость защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой и неживой  природе. Выявлять и оценивать степень загрязнения помещений. Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.  Наблюдать за природными явлениями, фиксировать результаты,  делать выводы. Находить в Интернете дополнительную информацию о работе ученых по сохранению редких и исчезающих видов животных и растений |
| 6 | **Итоговый контроль знаний курса биологии** | 2 | Систематизировать знания по темам раздела «Общие биологические закономерности».  Применять основные виды учебной деятельности при формулировке ответов к итоговым заданиям |
|  | **Итого:** | **68** |  |

**Промежуточная аттестация в форме:**

**5 класс- реферат**

**6 класс- проект**

**7 класс- контрольная работа**

**8 класс- тест**

**9 класс- контрольная работа**

**Календарно-тематическое планирование в 5 классе**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Раздел, тема** | **Количество часов** | **Дата проведения по плану** | **Дата проведения по факту** |
|  |  |
|  |
| **Тема 1. Биология-наука о живом мире (8часов)** | | | | |
| 1 | Наука о живой природе | 1 |  |  |
| 2 | Свойства живого | 1 |  |  |
| 3 | Методы изучения природы | 1 |  |  |
| 4 | Увеличительные приборы**. Лабораторная работа №1** «Изучение строения увеличительных приборов» | 1 |  |  |
| 5 | Строение клетки. Ткани.  **Лабораторная работа №2** «Знакомство клетками растений. Приготовление  микропрепарата кожицы чешуи лука» | 1 |  |  |
| 6 | Химический состав клетки | 1 |  |  |
| 7 | Процессы жизнедеятельности клетки. Процессы жизнедеятельности клетки.  Великие естествоиспытатели | 1 |  |  |
| 8 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Биология – наука о живом мире» | 1 |  |  |
| **Тема 2. Многообразие живых организмов (12 ч)** | | | | |
| 9 | Экскурсия №1 Многообразие животных | 1 |  |  |
| 10 | Царства живой природы. Разнообразие организмов. | 1 |  |  |
| 11 | Бактерии: строение и жизнедеятельность. | 1 |  |  |
| 12 | Значение бактерий в природе и для человека. Бактерии. Многообразие бактерий. | 1 |  |  |
| 13 | Растения. **Лабораторная работа №3** «Знакомство с внешним строением растения. Изучение органов цветкового растения» | 1 |  |  |
| 14 | Животные. **Лабораторная работа №4** «Наблюдение за передвижением животных» **Практическая работа №1« Изучение строения позвоночного животного»** | 1 |  |  |
| 15 | Грибы. **Практическая работа №2 «Изучение строения плесневых грибов»** | 1 |  |  |
| 16 | Многообразие и значение грибов. | 1 |  |  |
| 17 | Лишайники. | 1 |  |  |
| 18 | Значение живых организмов в природе и жизни человека. | 1 |  |  |
| 19 | Защита проекта «Многообразие живых организмов вокруг нас» | 1 |  |  |
| 20 | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Многообразие живых организмов» |  |  |  |
| **Тема 3. Жизнь организмов на планете Земля (8 часов).** | | | | |
| 21 | Среды жизни планеты Земля. | 1 |  |  |
| 22 | Экологические факторы среды. | 1 |  |  |
| 23 | Приспособления организмов к жизни в природе | 1 |  |  |
| 24 | Природные сообщества | 1 |  |  |
| 25 | Административная контрольная работа | 1 |  |  |
| 26 | Природные зоны России. | 1 |  |  |
| 27 | Жизнь организмов на разных материках. | 1 |  |  |
| 28 | Жизнь организмов в морях и океанах | 1 |  |  |
| **Тема 4. Человек на планете Земля ( 5 ч)** | | | | |
| 29 | Как появился человек на Земле | 1 |  |  |
| 30 | Как человек изменял природу | 1 |  |  |
| 31 | Важность охраны живого мира планеты | 1 |  |  |
| 32 | Сохраним богатство живого мира | 1 |  |  |
| 33 | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Человек на планете Земля» | 1 |  |  |
| **Заключение (2ч)** | | | | |
| 34 | Защита проектов | 1 |  |  |
| 35 | **Экскурсия № 2** «Осенние (зимние, весенние) явления в жизни растений и животных» | 1 |  |  |

**Календарно-тематическое планирование в 6 классе**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока (сквозная нумерация) | Раздел, тема | Количество часов | Дата проведения по плану | Дата проведен  ия по факту |
| **Глава 1. Наука о растениях – ботаника (5часа)** | | | | |
| 1 | Мир растений. Наука о растениях – ботаника. Лабораторная работа № 1.«Изучение органов цветкового  растения» | 1 |  |  |
| 2 | Многообразие жизненных форм растений. | 1 |  |  |
| 3 | Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки | 1 |  |  |
| 4 | Ткани растений | 1 |  |  |
| 5 | Экскурсия №1 «Осенние явления в жизни растений». | 1 |  |  |
| **Глава 2. Органы растений (9часов)** | | | | |
| 6 | Семя, его строение и значение. **Лабораторная работа № 1** «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений» | 1 |  |  |
| 7 | Условия прорастания семян. | 1 |  |  |
| 8 | Корень, его строение и значение. **Лабораторная работа № 2** «Строение корня проростка» | 1 |  |  |
| 9 | Побег, его строение и развитие. | 1 |  |  |
| 10 | Лист, его строение и значение. | 1 |  |  |
| 11 | Стебель, его строение и значение. | 1 |  |  |
| 12 | Цветок, его строение и значение. | 1 |  |  |
| 13 | Плод, разнообразие и значение плодов | 1 |  |  |
| **Глава 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (6часов)** | | | | |
| 13 | Минеральное питание растений и значение воды. **Лабораторная работа № 3«**Выявление передвижение воды и минеральных веществ в растении*»* | 1 |  |  |
| 14 | Воздушное питание растений – фотосинтез. |  |  |  |
| 15 | Дыхание и обмен веществ у растений. | 1 |  |  |
| 16 | Размножение и оплодотворение у растений. | 1 |  |  |
| 17 | Вегетативное размножение растений и его использование человеком. **Лабораторная работа № 4** «Вегетативное размножение комнатных растений». (черенкование) | 1 |  |  |
| 18 | Рост и развитие растений | 1 |  |  |
| **Глава 4. Многообразие и развитие растительного мира (10часов)** | | | | |
| 19 | Систематика растений, её значение для ботаники. | 1 |  |  |
| 20 | Водоросли, их разнообразие в природе. **Лабораторная работа № 5** «Изучение строения водорослей» | 1 |  |  |
| 21 | Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение. **Лабораторная работа № 6** «Изучение внешнего строения мхов» (на местных видах) | 1 |  |  |
| 22 | Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика **Лабораторная работа № 7** «Изучение внешнего строения папоротника (хвоща)» | 1 |  |  |
| 23 | Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение. **Лабораторная работа №8 «**Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений» | 1 |  |  |
| 24 | Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение. **Лабораторная работа №9 «**Изучение внешнего строения покрытосеменных растений» | 1 |  |  |
| 25 | Семейства класса Двудольные **Лабораторная работа №10 «**Определение признаков класса в строении растений» | 1 |  |  |
| 26 | Семейства класса Однодольные. **Лабораторная работа №11 «**Определение до рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств» | 1 |  |  |
| 27 | Историческое развитие растительного мира. | 1 |  |  |
| 28 | Многообразие и происхождение культурных растений. | 1 |  |  |
| 29 | Дары Нового и Старого света. | 1 |  |  |
| **Глава 5. Природные сообщества (5часов)** | | | | |
| 30 | Понятие о природном сообществе – биогеоценозе и экосистеме. | 1 |  |  |
| 31 | Совместная жизнь организмов в природном сообществе. | 1 |  |  |
| 32 | Смена природных сообществ и ее причины | 1 |  |  |
| 33 | Защита проектов (промежуточная аттестация) | 1 |  |  |
| 34 | Защита проектов (промежуточная аттестация) |  |  |  |
| 35 | **Экскурсия № 1**«Взаимоотношения организмов в растительном сообществе» | 1 |  |  |

**Календарно-тематическое планирование в 7 классе**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока (сквозная нумерация) | Раздел, тема | Количество часов | Дата проведения по плану | Дата проведения по факту |
| **Тема 1. Общие сведения о мире животных 2 ч** | | | | |
| 1 | Зоология – наука о животных. **Экскурсия №**1 «Разнообразие животных в природе» (виртуальная) | 1 |  |  |
| 2 | Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. | 1 |  |  |
| **Тема 2.Строение тела животных 1 ч** | | | | |
| 3 | Клетка. Ткани. Органы и системы органов. | 1 |  |  |
| **Тема 3.Подцарство простейшие 2 ч** | | | | |
| 4 | Тип саркодовые и жгутиконосцы. Класс жгутиконосцы. | 1 |  |  |
| 5 | Тип инфузории. **Лабораторная работа № 1** «Изучение строения и передвижения одноклеточных животных». Многообразие простейших. Паразитические простейшие. | 1 |  |  |
| **Тема 4.Подцарство многоклеточные животные 1 ч** | | | | |
| 6 | Общая характеристика многоклеточных животных. Строение и жизнедеятельность кишечнополостных. | 1 |  |  |
| **Тема 5. Типы: Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви. 3 ч** | | | | |
| 7 | Тип Плоские черви. Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. | 1 |  |  |
| 8 | Тип Круглые черви. Класс Нематод. | 1 |  |  |
| 9 | Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые и малощетинковые черви.. **Лабораторная работа №2**  «Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения» | 1 |  |  |
| **Тема 6. Тип Моллюски 3 ч** | | | | |
| 10 | Класс Брюхоногие моллюски | 1 |  |  |
| 11 | Класс Двустворчатые моллюски | 1 |  |  |
| 12 | Класс Головоногие моллюски. **Лабораторная работа №3** «Изучение строения раковин моллюсков» | 1 |  |  |
| **Тема 7. Тип Членистоногие 4 ч** | | | | |
| 13 | Класс Ракообразные | 1 |  |  |
| 14 | Класс Паукообразные | 1 |  |  |
| 15 | Класс Насекомые. Внешнее строение. **Лабораторная работа №4** «Внешнее строение насекомого» | 1 |  |  |
| 16 | Общественные насекомые: пчелы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых. | 1 |  |  |
| **Тема 8. Тип Хордовые 3 ч** | | | | |
| 17 | Общие признаки хордовых. Подтип Бесчерепные. | 1 |  |  |
| 18 | Класс Рыбы- внешнее и внутреннее строение. **Лабораторная работа №5 «**Изучение внешнего строения и передвижения рыб» | 1 |  |  |
| 19 | Основные систематические группы рыб. | 1 |  |  |
| **Тема 9. Класс Земноводные, или Амфибии 2 ч** | | | | |
| 20 | Места обитания и строение земноводных | 1 |  |  |
| 21 | Годовой цикл и происхождение земноводных. | 1 |  |  |
| **Тема 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. 2 ч** | | | | |
| 22 | Класс Пресмыкающиеся. Внешнее и внутреннее строение . | 1 |  |  |
| 23 | Размножение и многообразие пресмыкающихся. | 1 |  |  |
| **Класс Птицы. 4 ч** | | | | |
| 24 | Среда обитания и внешнее строение птиц. **Лабораторная работа №6**  «Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц» | 1 |  |  |
| 25 | Внутреннее строение птиц. | 1 |  |  |
| 26 | Размножение и развитие птиц. | 1 |  |  |
| 27 | Многообразие птиц. Значение и охрана птиц. Происхождение птиц. | 1 |  |  |
| **Тема 12. Класс Млекопитающие, или Звери. 6 ч** | | |  | |
| 28 | Внешнее строение млекопитающих. Среды жизни и места обитания. **Лабораторная работа № 7 «**Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих» | 1 |  |  |
| 29 | Внутреннее строение млекопитающих. | 1 |  |  |
| 30 | Происхождение и многообразие млекопитающих. | 1 |  |  |
| 31 | Плацентарные звери: Насекомоядные и Рукокрылые, Грызуны и Зайцеобразные, Хищные. | 1 |  |  |
| 32 | Экологические группы млекопитающих. Значение и охрана млекопитающих | 1 |  |  |
| 33 | Итоговое тестирование. | 1 |  |  |
| **Тема 13. Развитие животного мира на Земле. 2 ч** | | | | |
| 34 | Доказательства эволюции животного мира | 1 |  |  |
| 35 | Основные этапы развития животного мира на Земле. **Экскурсия** - Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания (экскурсия в природу, зоопарк или музей). | 1 |  |  |

**Календарно-тематическое планирование в 8 классе**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | | **Кол-во часов** | **Дата проведения по плану** | **Дата проведения по факту** |
| **Место человека в системе органического мира (2 часа)** | | | | | |
| 1 | Введение: биологическая и социальная природа человека. Науки об организме человека | | 1 |  |  |
| 2 | Структура тела. Место человека в живой природе | | 1 |  |  |
| **Происхождение человека (2 часа)** | | | | | |
| 3 | Эволюция человека. | | 1 |  |  |
| 4 | Расы человека, их происхождение и единство. | | 1 |  |  |
| **Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека (1час)** | | | | | |
| 5 | История развития знаний о строении и функциях организма человека. | | 1 |  |  |
| **Общий обзор строения и функций организма человека (4 часа)** | | | | | |
| 6 | Клеточное строение организма человека. | | 1 |  |  |
| 7 | Ткани и органы. | | 1 |  |  |
| 8 | **Лабораторная работа №1** «Выявление особенностей строения клеток разных тканей; | | 1 |  |  |
| 9 | Системы органов. | | 1 |  |  |
| **Координация и регуляция (10 часов)** | | | | | |
| 10 | Гуморальная регуляция. | | 1 |  |  |
| 11 | Строение щитовидной железы. | | 1 |  |  |
| 12 | Строение и значение нервной системы. | | 1 |  |  |
| 13 | Строение и функции спинного мозга. Топография № 1 «Строение спинного мозга» | | 1 |  |  |
| 14 | Строение и функции головного мозга. **Лабораторная работа № 2** «Изучение строения головного мозга; | | 1 |  |  |
| 15 | Полушария большого мозга. Топография № 2 «Полушария большого мозга» | | 1 |  |  |
| 16 | Анализаторы. Зрительный анализатор.  **Лабораторная работа № 3** «Изучение строения и работы органа зрения» | | 1 |  |  |
| 17 | Анализаторы слуха и равновесия. Топография № 3 «Строение человеческого уха» | | 1 |  |  |
| 18 | Кожно-мышечная чувствительность. Обоняние и вкус. | | 1 |  |  |
| 19 | **Контрольная работа № 1** «Анализаторы» | | 1 |  |  |
| **Опора и движение (6 часов)** | | | | | |
| 20 | Кости скелета | | 1 |  |  |
| 21 | **Лабораторная работа № 4** «Выявление особенностей строения позвонков»; **Лабораторная работа № 5 «** Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия» Топография № 4«Строение скелета человека» | | 1 |  |  |
| 22 | Строение скелета.  Топография № 7 «Строение черепа, грудной клетки, туловища» | | 1 |  |  |
| 23 | Мышцы. Общий обзор. Топография № 8 «Мышцы головы, туловища и конечностей» | | 1 |  |  |
| 24 | Работа мышц. | | 1 |  |  |
| 25 | Контрольная работа № 2 «Кости и мышцы человека» | | 1 |  |  |
| **Внутренняя среда организма (4 часа)** | | | | | |
| 26 | Кровь, ее состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма .**Лабораторная работа № 6** «Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки» | | 1 |  |  |
| 27 | Лимфа. | | 1 |  |  |
| 28 | Иммунитет. Инфекционные заболевания. | |  |  |  |
| 29 | Как наш организм защищается от инфекций. | | 1 |  |  |
| **Транспорт веществ (6 часов)** | | | | | |
| 30 | Органы кровообращений. Топография № 9 «Строение сердца человека» | | **1** |  |  |
| 31 | Круги кровообращений. Топография № 10 «Круги кровообращения» | | **1** |  |  |
| 32 | Работа сердца. | | **1** |  |  |
| 33 | Движение крови по сосудам. | | **1** |  |  |
| 34 | **Лабораторная работа № 7** «Подсчет пульса в разных условиях. Измерение артериального давления» | | **1** |  |  |
| 35 | **Лабораторная работа № 8** «Минутный и систолический объемы крови» | | **1** |  |  |
| **Дыхание (5 часов)** | | | | | |
| 36 | Строение органов дыхания. | | 1 |  |  |
| 37 | Газообмен в легких и тканях. | | 1 |  |  |
| 38 | Регуляция дыхания. Голосовой аппарат | | 1 |  |  |
| 39 | **Лабораторная работа № 9** «Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения» | | 1 |  |  |
| 40 | Обобщение знаний по теме «Дыхание» | | 1 |  |  |
| **Пищеварение (5 часов)** | | | | | |
| 41 | Пищевые продукты, питательные вещества и их превращение в организме. **Лабораторная работа № 10** «Определение норм рационального питания» | | 1 |  |  |
| 42 | Пищеварение в ротовой полости. | | 1 |  |  |
| 43 | Пищеварение в желудке и кишечнике. | | 1 |  |  |
| 44 | **Лабораторная работа № 11** «Воздействие желудочного сока на белки» | | 1 |  |  |
| 45 | **Лабораторная работа № 12** «Воздействие слюны на крахмал» | | 1 |  |  |
| **Обмен веществ и энергии (2 часа)** | | | | | |
| 46 | Пластический и энергетический обмен. | | 1 |  |  |
| 47 | Витамины | | 1 |  |  |
| **Выделение (2 часа)** | | | | | |
| 48 | Выделение | | 1 |  |  |
| 49 | Роль кожи в выделении из организма продуктов обмена | | 1 |  |  |
|  | **Покровы тела (3 часа)** | | | | |
| 50 | Строение и функции кожи. | | 1 |  |  |
| 51 | Роль кожи в теплорегуляции. Закаливание. | | 1 |  |  |
| 52 | Заболевание кожи и их предупреждение. | | 1 |  |  |
| **Размножение и развитие (3 часа)** | | | | | |
| 53 | Половая система человека. | | 1 |  |  |
| 54 | Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды | | 1 |  |  |
| 55 | Рост и развитие человека. Возрастные процессы. | | 1 |  |  |
| **Высшая нервная деятельность (5 часов)** | |
| 56 | Рефлекторная деятельность нервной системы. | | 1 |  |  |
| 57 | Бодрствование и сон. | | 1 |  |  |
| 58 | Сознание и мышление. Речь | | 1 |  |  |
| 59 | Познавательные процессы и интеллект. | | 1 |  |  |
| 60 | Память. Эмоции и темперамент. | | 1 |  |  |
| **Человек и его здоровье (8 часов)** | | | | | |
| 61 | Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. | | 1 |  |  |
| 62 | Ушибы. Растяжение связок. Вывихи. Переломы | | 1 |  |  |
| 63 | Ожоги. Тепловой и солнечный удар | | 1 |  |  |
| 64 | Раны и укусы. Обморожение и отравление | | 1 |  |  |
| 65 | **Лабораторная работа № 13** «Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечения» | | 1 |  |  |
| 66 | Оказание помощи утопающему. Потеря сознания. | | 1 |  |  |
| 67 | Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца | | 1 |  |  |
| 68 | Зачет «Оказание первой до врачебной помощи». | | 1 |  |  |
|  | **Заключение 2ч** | |  |  |  |
| 69 | Контрольная работа | | 1 |  |  |
| 70 | Повторение и обобщение изученного | | 1 |  |  |

**Календарно-тематическое планирование в 9 классе**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока (сквозная нумерация) | Раздел, тема | Количество часов | Дата проведения по плану | Дата проведения по факту |
| **Введение. Биология как наука 3 часа** | | | | |
| 1 | Место курса «Общая биология» в системе естественнонаучных дисциплин. Значение предмета роль биологических наук в практической деятельности людей | 1 |  |  |
| 2 | Методы исследования в биологии | 1 |  |  |
| 3 | Уровни организации жизни. Свойства живого. | 1 |  |  |
| **Основы изучения о клетке 16 часов** | | | | |
| 4 | Многообразие клеток. | 1 |  |  |
| 5 | Химический состав клетки | 1 |  |  |
| 6 | Органические вещества клетки. Углеводы | 1 |  |  |
| 7 | Органические вещества клетки. Липиды | 1 |  |  |
| 8 | Органические вещества клетки. Белки | 1 |  |  |
| 9 | Органические вещества клетки. Нуклеиновые кислоты | 1 |  |  |
| 10 | Строение клетки. | 1 |  |  |
| 11 | Органоиды клетки и их функции. | 1 |  |  |
| 12 | Лабораторная работа №1. Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах; | 1 |  |  |
| 13 | Обмен веществ - основа существования клетки. | 1 |  |  |
| 14 | Биосинтез белка в живой клетке. | 1 |  |  |
| 15 | Биосинтез углеводов - фотосинтез | 1 |  |  |
| 16 | Обеспечение клеток энергией. | 1 |  |  |
| 17 | Размножение клетки и её жизненный цикл. Митоз | 1 |  |  |
| 18 | Деление клеток: мейоз. | 1 |  |  |
| 19 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Основы изучения о клетке» | 1 |  |  |
| **Закономерности жизни на организменном уровне 18 часов** | | | | |
| 20 | Организм - открытая живая система (биосистема) | 1 |  |  |
| 21 | Бактерии и вирусы | 1 |  |  |
| 22 | Растительный организм и его особенности | 1 |  |  |
| 23 | Многообразие растений и значение их в природе | 1 |  |  |
| 24 | Организмы царства грибов и лишайников | 1 |  |  |
| 25 | Животный организм и его особенности | 1 |  |  |
| 26 | Многообразие животных | 1 |  |  |
| 27 | Сравнение свойств организма человека и животных | 1 |  |  |
| 28 | Размножение живых организмов | 1 |  |  |
| 29 | Индивидуальное развитие организмов. Эмбриональное развитие. | 1 |  |  |
| 30 | Постэмбриональное развитие организмов | 1 |  |  |
| 31 | Влияние факторов среды и вредных привычек на онтогенез человека | 1 |  |  |
| 32 | Признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов, принадлежащих к разным царствам живой природы | 1 |  |  |
| 33 | Основные закономерности наследственности организмов | 1 |  |  |
| 34 | Закономерности изменчивости | 1 |  |  |
| 35 | Ненаследственная изменчивость | 1 |  |  |
| 36 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на организменном уровне» | 1 |  |  |
| **Вид. Эволюционные учения. 14 часов** | | | | |
| 37 | Представления о возникновении жизни на Земле. | 1 |  |  |
| 38 | Современные представления о возникновении жизни на Земле. | 1 |  |  |
| 39 | Вид как основная систематическая категория живого. | 1 |  |  |
| 40 | Популяция как форма существования вида в природе. | 1 |  |  |
| 41 | Основные движущие силы эволюции в природе. | 1 |  |  |
| 42 | Борьба за существование. | 1 |  |  |
| 43 | Естественный отбор. | 1 |  |  |
| 44 | Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. | 1 |  |  |
| 45 | Усложнение растений и животных в процессе эволюции. | 1 |  |  |
| 46 | Происхождение основных систематических групп растений и животных. | 1 |  |  |
| 47 | Искусственный отбор | 1 |  |  |
| 48 | Селекция растений. | 1 |  |  |
| 49 | Селекция животных и микроорганизмов | 1 |  |  |
| 50 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Вид. Эволюционные учения» | 1 |  |  |
| **Экосистемы (16ч)** | | | | |
| 51 | Экология, экологические факторы, их влияние на организмы | 1 |  |  |
| 52 | Экосистема, ее основные компоненты. | 1 |  |  |
| 53 | Пищевые связи в экосистеме. | 1 |  |  |
| 54 | Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме | 1 |  |  |
| 55 | Естественная экосистема (биогеоценоз). | 1 |  |  |
| 56 | Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. | 1 |  |  |
| 57 | Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах. | 1 |  |  |
| 58 | Биосфера как глобальная экосистема | 1 |  |  |
| 59 | Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы | 1 |  |  |
| 60 | **Экскурсия №2 Изучение и описание экосистемы своей местности.** | 1 |  |  |
| 61 | Процессы смены биогеоценозов и сукцессии. | 1 |  |  |
| 62 | Причины неустойчивости агроэкосистем. | 1 |  |  |
| 63 | Причины устойчивости экосистем. | 1 |  |  |
| 64 | Причины экологических проблем в биосфере. | 1 |  |  |
| 65 | Экологические проблемы своего региона и биосферы в целом. | 1 |  |  |
| 66 | Защита окружающей среды | 1 |  |  |
| 67 | **Итоговый контроль знаний курса биологии** | 1 |  |  |
| 68 | Обобщение изученного материала | 1 |  |  |

**Лист изменений в тематическом планировании**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ записи** | **Дата** | **Изменения, внесенные в КТП** | **Причина** | **Согласование с зам. директора по УР** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |