Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Русская средняя общеобразовательная школа

имени Героя Советского Союза М.Н.Алексеева

Утверждаю

Директор школы

\_\_\_\_\_Г.В.Колинько

приказ №217-ОД от 29.08.2019

**Рабочая программа**

**по биологии**

**Уровень: основное общее образование, 5-9 классы.**

Учитель:Колинько Г.В.

Количество часов на год :

5 класс 34 часа; в неделю 1 час.

6 класс 35часов ; в неделю 1 час.

7 класс 65 часов; в неделю 2 часа.

8 класс 69 часов ; в неделю 2 часа.

9 класс 63 часа ; в неделю 2 часа.

Рабочая программа разработана на основе примерной программы основного общего образования по биологии,УМК В.В. Пасечника ,образовательной программы школы.

2019-2020 учебный год

Рабочая программа по биологии в 5 -6 классах рассчитана на 35 часов;7-8 классах на 70 часов ;9 классе на 68 часов.

В 5 классе программа уменьшена на 1 час, так как один урок выпал на праздничный день(5 мая).,в

6 классе выполнена в полном объеме;в7 классе уменьшена на 5 часов ,так как уроки выпали на праздничные дни(04.11;24.02;09.03;04.05;11.05);в 8 классе программа уменьшена на 1 час, так как один урок выпал на праздничный день(1 мая);в 9 классе программа уменьшена на 5 час, так как один урок выпал на праздничный дени(04.11;24.02;09.03;04.05;11.05)

Программа в 5,7,8,9 классах выполнена в полном объеме за счёт часов повторения и блочной подачи материала.

# Планируемые результаты освоения учебного предмета

***Личностные результаты***:

* воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину;
* формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающегося к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,
* знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
* сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
* формирование личностных представлений о целостности природы,
* формирование толерантности и миролюбия;
* освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах,
* формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
* формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образованной, общественно полезной, учебно-иследовательской, творческой и других видах деятельности;
* формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайной ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей,
* формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;

***Метапредметные результаты*** :

Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

Обучающийся сможет:

* анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
* идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
* выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
* ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
* формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
* обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

1. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:
   * определять необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
   * обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
   * определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
   * выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
   * выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
   * составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
   * определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
   * описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
   * планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.
2. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

Обучающийся сможет:

* определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
* систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
* отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
* оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
* находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого

результата;

* работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
* устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
* сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4.Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

Обучающийся сможет:

* + определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
  + анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
  + свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
  + оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
  + обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
  + фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.

Обучающийся сможет:

* + наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
  + соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
  + принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
  + самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
  + ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
  + демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

* + подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
  + выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
  + выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
  + объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
  + выделять явление из общего ряда других явлений;
  + определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
  + строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
  + строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
  + излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
  + самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
  + объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
  + делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Обучающийся сможет:

* + - * обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
      * определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
      * создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
      * строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
      * создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с

ситуацией;

* + - * преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
      * переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
      * строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
      * строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
      * анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

Смысловое чтение.

Обучающийся сможет:

* + - находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
    - ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
    - устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
    - резюмировать главную идею текста;
    - преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);
    - критически оценивать содержание и форму текста.

Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Обучающийся сможет:

* + - определять свое отношение к природной среде;
    - анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
    - проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
    - прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
    - распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
    - выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

Обучающийся сможет:

* + - определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
    - осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
    - формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
    - соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

* определять возможные роли в совместной деятельности;
* играть определенную роль в совместной деятельности;
* принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
* определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
* строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
* корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
* критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и

корректировать его;

* предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
* выделять общую точку зрения в дискуссии;
* договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
* организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
* устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

Обучающийся сможет:

* определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
* отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
* представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
* соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
* высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
* принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;

Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ).

Обучающийся сможет:

* целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
* выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
* использовать компьютерные технологии для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: , написание докладов, рефератов, создание презентаций и др.;

***Предметные результаты:***

**Биология.**

**Живые организмы**

Выпускник научится:

• характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;

• применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;

• использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);

• ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

Выпускник получит возможность научиться:

• соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;

• использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;

• выделять эстетические достоинства объектов живой природы;

• осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;

• ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

• находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;

• выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

**Человек и его здоровье**

Выпускник научится:

• характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;

• применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;

• использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

• ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

*Выпускник получит возможность научиться:*

• использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;

• выделять эстетические достоинства человеческого тела;

• реализовывать установки здорового образа жизни;

• ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;

• находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;

• анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

**Общие биологические закономерности**

Выпускник научится:

• характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;

• применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;

• использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;

• ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;

• анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

Выпускник получит возможность научиться:

• выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;

• аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

**Содержание учебного предмета биология 5 класс**

**Биология как наука (6 часов)**

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

***Экскурсии***

Осенние явления в жизни растений и животных.

**Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов (8 часов)**

Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). Правила работы с микроскопом. Методы изучения клетки. Химический состав клетки. Клетка и ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, раздражимость, развитие и деление клетки. Понятие «ткань».

***Демонстрации***

Микропрепараты различных растительных тканей.

Движение цитоплазмы в клетках листа элодеи.

***Лабораторные и практические работы***

Устройство светового микроскопа и приемы работы с ним.

Приготовление и рассматривание препарата кожицы чешуи лука под микроскопом.

Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника.

**Многообразие организмов (20 часов)**

Многообразие организмов и их классификация. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы.

Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий. Бактерии, их роль в круговороте веществ в природе и жизни человека. Разнообразие бактерий, их распространение в природе.

Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Многообразие грибов. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Профилактика отравления грибами. Роль грибов в природе и жизни человека.

Растения. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, одноклеточные и многоклеточные растения, низшие и высшие растения. Места обитания растений.

Водоросли. Многообразие водорослей – одноклеточные и многоклеточные. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, использование.

Лишайники – симбиотические организмы, многообразие и распространение лишайников.

Высшие споровые растения. Мхи, папоротники, хвощи, плауны, их отличительные особенности, многообразие и распространение.

Семенные растения. Голосеменные, особенности строения. Их многообразие, значение в природе и использование человеком.

Покрытосемянные растения, особенности строения и многообразие. Значение в природе и жизни человека.

Общая характеристика царства Животные. Разнообразие животных – одноклеточные и многоклеточные. Охрана животного мира. Особенности строения одноклеточных животных и их многообразие. Роль одноклеточных животных в природе и жизни человека.

Беспозвоночные животные, особенности их строения. Многообразие беспозвоночных животных.

Позвоночные животные, особенности их строения. Многообразие позвоночных животных.

Многообразие и охрана живой природы.

***Демонстрация***

Муляжи плодовых тел шляпочных грибов. Натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья). Гербарные экземпляры растений (мха (на местных видах), споро носящего хвоща, папоротника, хвои и шишек хвойных (на примере местных видов).

***Лабораторные и практические работы***

Строение хвои и шишек хвойных растений

Строение и разнообразие шляпочных грибов

***Экскурсии***

Весенние явления в жизни растений и животных.

**Содержание учебного предмета биология 6 класс**

**Жизнедеятельность организмов (14 часов)**

Обмен веществ — главный признак жизни. Питание — важный компонент обмена веществ. Пища — основной ис­точник энергии и строительного материала в организме.

Способы питания организмов. Питание растений. Почвенное (корневое) и воздушное (фотосинтез) питание. Удобрения, нормы и сроки их вне­сения. Фотосинтез. Хлоропласты, хлорофилл, их роль в фото­синтезе. Приспособленность растений к использованию энергии света, воды, углекислого газа. Роль растений в природе. Питание животных.

Способы питания. Растительнояд­ные, хищные, всеядные животные. Удаление из организ­ма непереваренных остатков. Питание грибов и бактерий.

Дыхание, его роль в жизни организмов. Использование организмом энергии, освобождаемой в процессе дыхания. Дыхание растений и животных.

Передвижение веществ в организмах, его значение. Пе­редвижение веществ в растении. Передвижение веществ в организме животного. Кровь, ее значение. Кровеносная система животных.

Выделение — процесс выведения из организма продук­тов жизнедеятельности, его значение.

Размножение как важнейшее свойство организмов. Способы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных.

Вегетативное размножение организмов. Черенкование, способы вегетативного размножения комнатных растений.

Половые клетки. Оплодотворение. Значение полового размножения для потомства и эволюции органического мира

Рост и развитие - свойства живых организмов. Причины роста организмов. Взаимосвязи процессов роста и развития организмов. Продолжительность роста растений и животных. Особенности роста растений.

***Демонстрации:*** модели, коллекции, влажные препа­раты, иллюстрирующие различные процессы жизнедея­тельности живых организмов; опыты, доказывающие выделение растениями на свету кислорода, образование крахмала в листьях, дыхание растений, передвижение минеральных и органических веществ в растительном организме.

Лабораторная работа №1. «Поглощение воды корнем»

Лабораторная работа №2. «Передвижение веществ по побегу растения».

**Демонстрации:** коллекции, иллюстрирующие раз­личные способы распространения плодов и семян; различ­ные способы размножения растений; опыты, доказываю­щие рост корня и побега верхушкой, необходимость усло­вий для прорастания семян и роста проростка.

Лабораторная работа№3. «Вегетативное размножение комнатных растений»

Лабораторная работа№4. «Определение возраста деревьев по спилу»

**Строение и многообразие покрытосеменных растений (18 часов)**

Строение семян однодольных и двудольных растений.

Виды корней и типы корневых систем. Зоны (участки) корня. Видоизменения корней. Побег и почки. Листорасположение. Строение почек. Рост и развитие побега. Строение стебля. Разнообразие стеблей. Внешнее строение листа. Листья простые и сложные. Жилкование. Клеточное строение листа. Листья и фактор влажности. Листья и условия освещения. Видоизменения листьев. Видоизменения побегов.

Строение и разнообразие цветков. Строение цветка. Формула цветка. Соцветия. Плоды. Классификация плодов. Распространение плодов.

Размножение покрытосеменных растений. Оплодотворение у цветковых растений.

Классификация покрытосеменных .Признаки двудольных и однодольных.

Класс двудольные. Семейство крестоцветные. Семейство Розоцветные.

Семейство Пасленовые. Семейство Сложноцветные .Семейство Мотыльковые(Бобовые).

Класс однодольные. Семейство Злаки. Важнейшие злаковые культуры.

Многообразие живой природы Охрана природы. Красная книга Ростовской области.

Лабораторная работа «Строение семян двудольных и однодольных растений»

Лабораторная работа 5 «Стержневая и мочковата корневые системы»

Лабораторная работа 6 «Строение почек. Расположение почек на стебле».

Лабораторная работа 7 «Внутреннее строение ветки дерева»

Лабораторная работа 8 «Строение кожицы листа»

Лабораторная работа 9 «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение».

Лабораторная работа 10 «Строение клубня, корневища, луковицы».

Лабораторная работа 11«Строение цветка»

Лабораторная работа 12 «Соцветия»

Лабораторная работа 13 «Классификация плодов»

Лабораторная работа 14 «Семейства двудольных»

Лабораторная работа 15 «Строение пшеницы (ржи,ячменя)»

# Демонстрация

Внешнее и внутреннее строения корня. Строение почек (вегетативной и генеративной) и расположение их на стебле. Строение листа. Макро- и микростроение стебля. Различные виды соцветий. Сухие и сочные плоды.

Живые и гербарные растения, районированные сорта важнейших сельскохозяйственных растений.

**Содержание учебного предмета биология 7 класс**

**Введение. Общие сведения о животном мире** (2 часа)

История изучения животных. Методы изучения животных. Наука зоология и ее структура. Сходство и различия животных и растений. Систематика животных.

**Глава 1**. **Простейшие (2часа)**

Простейшие. Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Колониальные организмы.

***Демонстрация*** живых инфузорий, микропрепаратов простейших.

**Глава 2. Многоклеточные животные**. (37 часов)

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

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

***Демонстрация*** микропрепаратов гидры, образцов кораллов, влажных препаратов медуз, видеофильма.

Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви. Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

***Лабораторная работа № 1***

Знакомство с многообразием круглых червей.

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

***Демонстрация*** разнообразных моллюсков и их раковин.

***Лабораторная работа № 2***

Изучение строения раковины моллюсков .

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

***Демонстрация*** морских звезд и других иглокожих, видеофильма.

Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Паукообразные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Класс Насекомые. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Тип Хордовые. Класс Ланцетники.

Класс Рыбы. Многообразие: круглоротые, хрящевые, костные. Среда обитания, образ жизни, поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

***Лабораторная работа № 3***

Внешнее строение и передвижение рыб.

Класс Земноводные. Многообразие: безногие, хвостатые, бесхвостые. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Пресмыкающиеся. Многообразие: ящерицы, змеи, черепахи, крокодилы. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Птицы. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

***Лабораторная работа № 4***

Изучение внешнего строения птиц.

Класс Млекопитающие. Важнейшие представители отрядов млекопитающих. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

**Глава 3. Эволюция строения.**

**Взаимосвязь строения и функций органов и их систем у животных (13 часов)**

Покровы тела. Опорно-двигательная система и способы передвижения. Полости тела. Органы дыхания, пищеварения, выделения, кровообращения. «Кровь. Обмен веществ и энергии. Органы размножения, продления рода. Органы чувств, нервная система, инстинкт, рефлекс. Регуляция деятельности организма.

Способы размножения. Оплодотворение. Развитие с превращением и без превращения. Периодизация и продолжительность жизни.

***Лабораторная работа № 5***

Изучение особенностей покровов тела.

**Глава 4. Развитие и закономерности размещения животных на Земле** (3 часа)

Доказательства эволюции: сравнительно эмбриологические, палеонтологические.

Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира. Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции.

***Демонстрация*** палеонтологических доказательств эволюции.

**Глава 5. Биоценозы** (4 часа)

Естественные и искусственные биоценозы (водоем, луг, степь, тундра, лес, населенный пункт). Факторы среды и их влияние на биоценоз. Цепи питания, поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.

***Экскурсия***

Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза.

**Глава 6**. **Животный мир и хозяйственная** **деятельность человека** (4 часа)

Воздействие человека и его деятельности на животных. Промыслы. Одомашнивание. Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных.

Законы об охране животного мира. Система мониторинга. Охраняемые территории. Красная книга. Рациональное использование животных.

**Содержание учебного предмета биология 8 класс**

Введение.(2 часа)

Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

Раздел 1. Происхождение человека .(3 часа)

Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека. Человеческие расы. Человек как вид.

Раздел 2. Строение организма . .(5 часов)

Общий обзор организма человека. Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Ткани. Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление, их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения. Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс. Рефлекторная регуляция органов и систем организма. Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Нейронные цепи. Процессы возбуждения и торможения, их значение. Чувствительные, вставочные и исполнительные нейроны. Прямые и обратные связи. Роль рецепторов в восприятии раздражений.

Раздел 3. Опорно-двигательная система(8 часов)

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы). Строение мышц и сухожилий.

Обзор мышц человеческого тела. Мышцы - антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке. Последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа. Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление, предупреждение и исправление. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Демонстрация

Скелет и муляжи торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков. Распилы костей. Приёмы оказания первой помощи при травмах.

Лабораторные работы

Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома).

Утомление при статической и динамической работе. (выполняется дома).

Выявление нарушений осанки. (выполняется дома).

Выявление плоскостопия (выполняется дома)

Раздел 4. Внутренняя среда организма .(3 часа)

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Функции клеток крови. Свёртывание крови. Роль кальция и витамина K в свёртывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение. Борьба организма с инфекцией. Иммунитет. Защитные барьеры организма. Л. Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Клеточный и гуморальный иммунитет. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусоносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки.

Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.

Раздел 5. Кровеносная и лимфатическая системы организма. . (8 часов)

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Демонстрация

Модели сердца и торса человека. Приёмы измерения артериального давления. Приёмы остановки кровотечений.

Лабораторные и практические работы

Подсчет ударов пульса в покое и при физической нагрузке (выполняется дома)

Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. (выполняется дома)

Раздел 6. Дыхание.(4 часа)

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в лёгких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Жизненная ёмкость лёгких. Выявление и предупреждение болезней органов дыхания.

Флюорография. Туберкулёз и рак лёгких. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землёй, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

Демонстрация

Модель гортани. Модель, поясняющая механизм вдоха и выдоха.

Опыт по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе. Измерение жизненной ёмкости лёгких. Приёмы искусственного дыхания.

Лабораторная работа

Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха (выполняется дома)

Раздел 7. Пищеварение .(7 часов)

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения.

Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

Демонстрация

Торс человека.

Самонаблюдения: определение положения слюнных желёз, движение гортани при глотании.

Раздел 8. Обмен веществ и энергии.(3 часа)

Обмен веществ и энергии— основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменимые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энергозатраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая ёмкость пищи.

Лабораторная работа

Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки.(выполняется дома)

Раздел 9. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение.(4 часа)

Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах. Рецепторы кожи. Участие в теплорегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви. Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения. Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах. Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

Демонстрация

таблица «Строение кожи». Модель почки.

таблица «Органы выделения».

Самонаблюдения: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти.

Лабораторная работа

Определение типа кожи с помощью бумажной салфетки.

Раздел 10. Нервная система.(6 часов)

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головной мозг — центральная нервная система, нервы и нервные узлы — периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Аналитико-синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры. Соматический и вегетативный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы вегетативной нервной системы, их взаимодействие.

Демонстрация

Модель головного мозга человека.

Раздел 11. Анализаторы. Органы чувств.(5 часов)

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Корковая часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Корковая часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Демонстрация

Модели глаза и уха.

Раздел 12. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика .(4 часа)

Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов и И. П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения-торможения. Учение А. А. Ухтомского о доминанте. Врождённые программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретённые программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип. Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь.

Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция. Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление. Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, его виды и основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

Демонстрация

Безусловные и условные рефлексы человека (по методу речевого подкрепления). Двойственные изображения. Иллюзии установки. Выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

Лабораторная работа

Оценка кратковременной памяти с помощью теста

Раздел 13. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2 часа)

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желёз, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

Демонстрация

Модель гортани с щитовидной железой. Модель почек с надпочечниками.

Раздел 14. Индивидуальное развитие организма.(5 часов)

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребёнка. Менструации и поллюции. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода.

Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля-Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркогенных веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека. Наследственные и врождённые заболевания. Заболевания, передающиеся половым путём: СПИД, сифилис и др.; их профилактика. Развитие ребёнка после рождения. Новорождённый и грудной ребёнок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и абортов. Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.

Демонстрация

Тесты, определяющие тип темперамента.

**Содержание учебного предмета биология 9 класс**

**Введение**.(3 часа)

Биология наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией. Методы исследования биологии. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы.

Демонстрации

Портреты ученых, внесших значительный вклад в развитие биологической науки.

**Раздел 1. Молекулярный уровень** .(9 часов)

Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие органические соединения. Биологические катализаторы. Вирусы.

Демонстрация

Схемы строения молекул химических соединений, относящихся к основным группам органических веществ.

**Раздел 2. Клеточный уровень** .(14 часов)

Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов клетки. Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор клетки. Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетический обмен в клетке клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Автотрофы, гетеротрофы.

Демонстрация

Клетки. Микропрепараты митоза в клетках корешков лука; хромосом. Модели-аппликации, иллюстрирующие деление клеток.

Лабораторные работы

«Изучение клеток растений и животных на готовых микропрепаратах под микроскопом»

**Раздел 3. Организменный уровень** .(13 часов)

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости.

Демонстрация

Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных.

Лабораторная работа

Выявление изменчивости организмов

**Тема 4. Популяционно-видовой уровень**.(9 часов)

Вид, его критерии. Структура вида. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Популяция — элементарная единица эволюции. Борьба за существование и естественный отбор. Экология как наука. Экологические факторы и условия среды.

Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и ее относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов — микроэволюция. Макроэволюция.

Демонстрация

Гербарии, коллекции, модели, муляжи растений и животных. Живые растения и животные. Гербарии и коллекции, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

Лабораторные работы

Изучение морфологического критерия вида.

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания.

Экскурсии

Многообразие живых организмов ( видов) в природе.

**Раздел 5. Экосистемный уровень**.(6 часов)

Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.

Демонстрация

Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах. Модели экосистем. Фотографии экосистем Ростовской области.

Экскурсия

Изучение и описание экосистемы местности

**Раздел 6.Биосферный уровень** .(8 часов)

Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы. Основы рационального природопользования.

Возникновение и развитие жизни. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

Демонстрация

Таблица «Биосфера и человек». Окаменелости, отпечатки, скелеты позвоночных животных.

**Календарно-тематическое планирование по биологии 5 класс (1 час в неделю, всего 34 часа)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема урока | Количество часов | Контроль | Дата по плану | Дата фактическая |
| 1 | 2 |  |  |  |  |
| **Введение. Биология как наука. ( 6 часов)** | | | | | |
| 1/1 | Биология – наука о живой природе. |  |  | 03.09 |  |
| 2/2 | Методы изучения биологии. Правила работы в кабинете биологии. |  |  | 10.09 |  |
| 3/3 | Как работают в лаборатории |  |  | 17.09 |  |
| 4/4 | Разнообразие живой природы |  |  | 24.09 |  |
| 5/5 | Экскурсия «Осенние явления в жизни растений»  Среды обитания живых организмов |  |  | 01.10 |  |
| 6/6 | Контрольная работа «Разнообразие живой природы» |  | К/Р | 08.10 |  |
| **Клетка-основа строения и жизнедеятельности организмов (8 часов)** | | | | | |
| 7/1 | Устройство увеличительных приборов  Лабораторная работа «Устройство микроскопа и приемы работы с ним» |  | Л/Р | 15.10 |  |
| 8/2 | Химический состав клетки. |  |  | 22.10 |  |
| 9/3 | Строение клетки (оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли)  Лабораторная работа «Приготовление и рассматривание препарата кожицы чешуи лука под микроакопом» |  | Л/Р | 05.11 |  |
| 10/4 | Особенности строения клеток. Пластиды.  Лабораторная работа «Пластиды в клетках листа элодеи,плодов томатов,рябины,шиповника». |  | Л\Р | 12.11 |  |
| 11/5 | Процессы жизнедеятельности в клетке |  |  | 19.11 |  |
| 12/6 | Деление и рост клеток. |  |  | 26.11 |  |
| 13/7 | Единство живого. Сравнение строения клеток различных организмов. |  |  | 03.12 |  |
| 14/8 | Контрольная работа по теме «Клетка-основа строения и жизнедеятельности организмов» |  | К/Р | 10.12 |  |
| **Многообразие организмов. (20 часов)** | | | | | |
| 15/1 | Классификация организмов. |  |  | 17.12 |  |
| 16/2 | Строение и многообразие бактерий |  |  | 24.12 |  |
| 17/3 | Роль бактерий в природе и жизни человека. |  |  | 14.01 |  |
| 18/4 | Характеристика царства Растения |  |  | 21.01 |  |
| 19/5 | Водоросли |  |  | 28.01 |  |
| 20/6 | Многообразие водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека. |  |  | 04.02 |  |
| 21/7 | Высшие споровые растения. Моховидные |  |  | 11.02 |  |
| 22/8 | Папоротниковидные. Плауновидные. Хвощевидные. |  |  | 18.02 |  |
| 23/9 | Голосеменные растения. Разнообразие хвойных растений.  Лабораторная работа «Строение хвои и шишек хвойных растений» |  | Л\Р | 25.02 |  |
| 24/10 | Покрытосемянные растения. |  |  | 03.03 |  |
| 25/11 | Общая характеристика царства Животные. |  |  | 10.03 |  |
| 26/12 | Характеристика царства Грибы.  Лабораторная работа «Строение и разнообразие шляпочных грибов» |  | Л/Р | 17.03 |  |
| 27/13 | Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. |  |  | 31.03 |  |
| 28/14 | Грибы-паразиты растений, животных, человека. |  |  | 07.04 |  |
| 29/15 | Лишайники-комплексные симбиотические организмы |  |  | 14.04 |  |
| 30/16 | Происхождение бактерий, грибов, животных и растений |  |  | 21.04 |  |
| 31/17 | Обобщающение по теме «Многообразие организмов» |  |  | 28.04 |  |
| 32/18 | Годовая контрольная работа по теме  «Многообразие организмов» |  | К/р | 12.05 |  |
| 33/19 | Экскурсия.»Весенние явления в жизни природы». |  |  | 19.05 |  |
| 34/20 | Многообразие живой природы.Охрана природы. |  |  | 26.05 |  |

**тематическое планирование по биологии 6 класс.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема | Количество часов | | Контроль | Планируемая дата | Фактическая дата |
| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 | 6 |
| **Жизнедеятельность организмов (14 часов)** | | |
| 1 | Вводный инструктаж по ОТ. Процессы жизнедеятельности живых организмов. | 1 | |  | 06.09 |  |
| 2 | Обмен веществ – главный признак жизни. | 1 | |  | 13.09 |  |
| 3 | Питание бактерий и грибов. |  | |  | 20.09 |  |
| 4 | Питание животных |  | |  | 27.09 |  |
| 5 | Питание растений. Удобрения |  | |  | 04.10 |  |
| 6 | Лабораторная работа «Поглощение воды корнем» | 1 | | Л/Р | 11.10 |  |
| 7 | Фотосинтез. | 1 | |  | 18.10 |  |
| 8 | Дыхание животных. | 1 | |  | 25.10 |  |
| 9 | Дыхание растений. | 1 | | Л/Р | 08.11 |  |
| 10 | Передвижение веществ у растений.  Лабораторная работа «Передвижение веществ по побегу растения». | 1 | | Л/Р | 15.11 |  |
| 11 | Передвижение веществ у животных. | 1 | |  | 22.11 |  |
| 12 | Выделение у растений  Выделение у животных. | 1 | |  | 29.11 |  |
| 13 | Размножение организмов и его значение.  Лабораторная работа «Вегетативное размножение комнатных растений» | 1 | | Л/Р | 06.12 |  |
| 14 | Рост и развитие –свойства живых организмов  Лабораторная работа «Определение возраста деревьев по спилу» | 1 | | Л/Р | 13.12 |  |
| 15 | Контроль знаний по теме «Жизнедеятельность организмов». | 1 | | К/Р | 20.12 |  |
| **Строение и многообразие покрытосеменных растений (20 часов)** | | | | | | |
| 17 | Строение семян  Лабораторная работа «Строение семян двудольных и однодольных растений» | 1 | | Л/Р | 27.12 |  |
| 18 | Виды корней и типы корневых систем  Лабораторная работа «Стержневая и мочковатая корневые системы» | 1 | | Л/Р | 10.01 |  |
| 19 | Видоизменение корней | 1 | |  | 17.01 |  |
| 20 | Побег и почки  Лабораторная работа «Строение почек. Расположение почек на стебле» | 1 | | Л/Р | 24.01 |  |
| 21 | Строение стебля  Лабораторная работа «Внутреннее строение ветки дерева» |  | | Л/Р | 31.01 |  |
| 22 | Внешнее строение листа | 1 | |  | 07.02 |  |
| 23 | Клеточное строение листа  Лабораторная работа «Строение кожицы листа»  Лабораторная работа «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение». | 1 | | Л/Р | 14.02 |  |
| 24 | Видоизменения побегов  Лабораторная работа«Строение клубня, корневища, луковицы». | 1 | | Л/Р | 21.02 |  |
| 25 | Строение и разнообразие цветков  Лабораторная работа«Строение цветка» | 1 | | Л/Р | 28.02 |  |
| 26 | Соцветия  Лабораторная работа«Соцветия» | 1 | | Л/Р | 06.03 |  |
| 27 | Плоды  Лабораторная работа «Классификация плодов» | 1 | | Л/Р | 13.03 |  |
| 28 | Размножение покрытосеменных растений | 1 | |  | 20.03 |  |
| 29 | Классификация покрытосеменных. | 1 | |  | 03.04 |  |
| 30 | Класс двудольные. | 1 | |  | 10.04 |  |
| 31 | Лабораторная работа «Семейства двудольных» | 1 | | Л/Р | 17.04 |  |
| 32 | Класс однодольные | 1 | |  | 24.04 |  |
| 33 | Лабораторная работа **«**Строение пшеницы (ржи,ячменя)» | 1 | | Л/Р | 08.05 |  |
| 33 | Контрольная работа по теме «Строение и многообразие покрытосеменных растений» | 1 | | К/Р | 15.05 |  |
| 34 | Многообразие живой природы. | 1 | |  | 22.05 |  |
| 35 | Охрана природы.  Красная книга Ростовской области. | 1 | |  | 29.05 |  |

### **Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема урока | Количество  часов | Контроль | Дата по плану | Дата фактическая |
| **Введение. Общие сведения о животном мире (2 часа)** | | | | | |
| 1 | История развития зоологии. | 1 |  | 02.09 |  |
| 2 | Современная зоологи | 1 |  | 04.09 |  |
| **Многообразие животных (38 часов)** | | | | | |
| **Глава 1.Простейшие** | | 2 |  |  |  |
| 3 | Многообразие простейших. | 1 |  | 09.09 |  |
| 4 | Общая характеристика простейших | 1 |  | 11.09 |  |
| **Глава 2.Многоклеточные животные** | | 37 |  |  |  |
| 5 | Тип губки | 1 |  | 16.09 |  |
| 6 | Тип кишечнополостные | 1 |  | 18.09 |  |
| 7 | Тип плоские черви. | 1 |  | 23.09 |  |
| 8 | Тип круглые черви  Лабораторная работа«Знакомство с многообразием круглых червей» | 1 | Л/р | 25.09 |  |
| 9 | Тип кольчатые черви | 1 |  | 30.09 |  |
| 10 | Многообразие кольчатых червей | 1 |  | 02.10 |  |
| 11 | Тип моллюски | 1 |  | 07.10 |  |
| 12 | Многообразие моллюсков.  Лабораторная работа «Изучение  строения раковины моллюсков» | 1 | Л/р | 09.10 |  |
| 13 | Тип иглокожие. | 1 |  | 14.10 |  |
| 14 | Контрольная работа по теме «Одноклеточные.Общие сведения о животных» | 1 | К/Р | 16.10 |  |
| 15 | Тип членистоногие.  Класс ракообразные | 1 |  | 21.10 |  |
| 16 | Класс паукообразные. Клещи. | 1 |  | 23.10 |  |
| 17 | Класс насекомые.  Общая характеристика и значение. | 1 |  | 06.11 |  |
| 18 | Отряды насекомых:  тараканы, прямокрылые, уховертки, поденки | 1 |  | 11.11 |  |
| 19 | Отряды насекомых:  Стрекозы, жуки, клопы, вши. | 1 |  | 13.11 |  |
| 20 | Отряды насекомых:  Бабочки, равнокрылые, двукрылые, блохи. | 1 |  | 18.11 |  |
| 21 | Отряды насекомых:  Перепончатокрылые | 1 |  | 20.11 |  |
| 22 | Контрольная работа по теме «Беспозвоночные животные» | 1 | К/Р | 25.11 |  |
| 23 | Характеристика хордовых животных.  Подтип Бесчерепные | 1 |  | 27.11 |  |
| 24 | Подтип Позвоночные животных.  Класс круглоротые. | 1 |  | 02.12 |  |
| 25 | Класс рыб.  Хрящевые и Костные.  Лабораторная работа « Внешнее строение и передвижение рыб» | 1 | Л/Р | 04.12 |  |
| 26 | Класс Хрящевые рыбы | 1 |  | 09.12 |  |
| 27 | Класс Костные рыбы | 1 |  | 11.12 |  |
| 28 | Класс земноводные | 1 |  | 16.12 |  |
| 29 | Класс пресмыкающиеся | 1 |  | 18.12 |  |
| 30 | Отряды пресмыкающихся. | 1 |  | 23.12 |  |
| 31 | Характеристика класса птиц.  Отряд Пингвины.  Лабораторная работа «Изучение внешнего строения птиц» | 1 | Л/Р | 25.12 |  |
| 32 | Отряды птиц:Страусообразные,Нандуобразные,Казурообразные,Гусеобразные | 1 |  | 13.01 |  |
| 33 | Отряды птицы  Дневные хищные,Совы,Куриные | 1 |  | 15.01 |  |
| 34 | Отряды птицы  Воробьинообразные,Голенастые | 1 |  | 20.01 |  |
| 35 | Класс Млекопитающие.  Общая характеристика класса. | 1 |  | 22.01 |  |
| 36 | Отряды:  Насекомоядные,  Рукокрылые,Однопроходные,Сумчатые. | 1 |  | 27.01 |  |
| 37 | Отряды:  Грызуны  Зайцеобразные. Хищные. | 1 |  | 29.01 |  |
| 38 | Отряды:  Китообразные .Ластоногие.  Хоботные. | 1 |  | 03.02 |  |
| 39 | Отряды:  Парнокопытные .Непарнокопытные | 1 |  | 05.02 |  |
| 40 | Приматы.  Обобщение знаний о млекопитающих животных. | 1 |  | 10.02 |  |
| 41 | Контрольная работа по теме «Хордовые животные» | 1 | К/Р | 12.02 |  |
| **Глава 3.**  **Эволюция строения и функций органов и их систем** | | 13 |  |  |  |
| 42 | Покровы тела. | 1 |  | 17.02 |  |
| 43 | Опорно-двигательная система. | 1 |  | 19.02 |  |
| 44 | Способы передвижения животных.Полости тела | 1 |  | 26.02 |  |
| 45 | Органы дыхания. Газообмен. | 1 |  | 02.03 |  |
| 46 | Органы пищеварения. Обмен веществ и превращения энергии | 1 |  | 04.03 |  |
| 47 | Кровеносная система.  Кровь. | 1 |  | 11.03 |  |
| 48 | Органы выделения.. | 1 | Словарный диктант  ( работа с терминами) | 16.03 |  |
| 49 | Нервная система.Рефлекс.Инстинкт. | 1 |  | 18.03 |  |
| 50 | Органы чувств. Регуляция деятельности организма  Продление рода. Органы размножения | 1. |  | 30.03 |  |
| 51 | Способы размножения животных. Оплодотворение. | 1 |  | 01.04 |  |
| 52 | Развитие животных с превращением и без превращения | 1 |  | 06.04 |  |
| 53 | Периодизация и продолжительность жизни животных | 1 |  | 08.04 |  |
| 54 | Обобщение знаний по теме  « Эволюция строения и функций органов и их систем**»** | 1 |  | 13.04 |  |
| **Глава 4.**  **Развитие и закономерности размещения животных на Земле** | | 3 |  |  |  |
| 55 | Доказательства эволюции животных. | 1 |  | 15.04 |  |
| 56 | Усложнение строения животных.  Многообразие видов как результат эволюции | 1 |  | 20.04 |  |
| 57 | Ареалы обитания.  Миграции. | 1 |  | 22.04 |  |
| **Глава 5**.  **Биоценозы** | | 4 |  |  |  |
| 58 | Естественные и искусственные биоценозы**.** Факторы среды и их влияние на биоценозы | 1 |  | 27.04 |  |
| 59 | Цепи питания.  Поток энергии. | 1 |  | 29.04 |  |
| 60 | Взаимосвязи компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу  Экскурсия «Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза» | 1 |  | 06.05 |  |
| 61 | Годовая контрольная работа по теме ««Биология: животные. 7 класс». | 1 | К/Р | 13.05 |  |
| **Глава 6.**  **Животный мир и хозяйственная деятельность человека.** | | **4** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 62 | Воздействие человека и его деятельности на животный мир | 1 |  | 18.05 |  |
| 63 | Одомашнивание животных. | 1 |  | 20.05 |  |
| 64 | Законы России об охране животного мира.система мониторинга. | 1 |  | 25.05 |  |
| 65 | Охрана и рациональное использование животного мира . | 1 |  | 27.05 |  |

**Тематическое планирование по биологии 8 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема урока | Количество часов | Контроль | Планируемая дата | Фактическая дата |
| **Введение.**  **Науки ,изучающие организм 2**  **человека.** | | | | | |
| **1** | Науки о человеке. Здоровье и его охрана | **1** |  | 03**.**09 |  |
| **2** | Становление наук о человеке | **1** |  | 06.09 |  |
| **Происхождение человека. 3** | | | | | |
| **3** | Систематическое положение человека | **1** |  | 10.09 |  |
| **4** | Историческое прошлое людей.  Входной контроль | **1** | **К/Р** | 13.09 |  |
| **5** | Расы человека. Среда обитания | **1** |  | 17.09 |  |
| **Строение организма . 5** | | | | | |
| **6** | Общий обзор организма человека | **1** |  | 20.09 |  |
| **7** | Клеточное строение организма | **1** |  | 24.09 |  |
| **8** | Ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная | **1** |  | 27.09 |  |
| **9** | Нервная ткань. | **1** |  | 01.10 |  |
| **10** | Рефлекторная регуляция | **1** |  | 04.10 |  |
| **Опорно-двигательная система** | | **8** |  |  |  |
| **11** | Значение опорно-двигательного аппарата, его состав. Строение костей. | **1** |  | 08.10 |  |
| **12** | Скелет человека. Осевой скелет . | **1** |  | 11.10 |  |
| **13** | Добавочный скелет:скелет поясов и свободных конечностей.Соединение костей |  |  | 15.10 |  |
| **14** | Строение мышц. Обзор мышц человека. | **1** |  | **18.10** |  |
| **15** | Работа скелетных мышц и их регуляция | **1** |  | **22.10** |  |
| **16** | Осанка.Предупреждение плоскостопия | **1** |  | **25.10** |  |
| **17** | Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов. | **1** |  | **05.11** |  |
| **18** | Контрольная работа по теме «Опорно-двигательная система» | **1** | **К/р** | **08.11** |  |
| **Внутренняя среда организма.** | | **3** |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 19 | Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма | 1 |  | 12.11 |  |
| 20 | Борьба организма с инфекцией. Иммунитет | 1 |  | 15.11 |  |
| 21 | Иммунология на службе здоровья | 1 |  | 19.11 |  |
| **Кровеносная и лимфатическая система организма .** | | **7** |  |  |  |
| 22 | Транспортные системы организма | 1 |  | 22.11 |  |
| 23 | Круги кровообращения | 1 |  | 26.11 |  |
| 24 | Строение и работа сердца | 1 |  | 29.11 |  |
| 25 | Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения | 1 |  | 03.12 |  |
| 26 | Гигиена сердечнососудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов | 1 |  | 06.12 |  |
| 27 | Первая помощь при кровотечениях | 1 |  | 10.12 |  |
| 28 | Контрольная работа по теме «Кровеносная и лимфатическая системы организма» | 1 | К/Р | 13.12 |  |
| **Дыхание** | | **4** |  |  |  |
| 29 | Значение дыхания. Органы дыхательной системы. Дыхательные пути, голосообразование. Заболевания дыхательных путей | 1 |  | 17.12 |  |
| 30 | Лёгкие.Газобмен в лёгких и других тканях | 1 |  | 20.12 |  |
| 31 | Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды | 1 |  | 24.12 |  |
| 32 | Болезни и травмы органов дыхания | 1 |  | 27.12 |  |
| **Пищеварение.** | | **7** |  |  |  |
| 33 | Питание и пищеварение | 1 |  | 10.01 |  |
| 34 | Пищеварение в ротовой полости. | 1 |  | 14.01 |  |
| 35 | Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов. | 1 |  | 17.01 |  |
| 36 | Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника | 1 |  | 21.01 |  |
| 37 | Регуляция пищеварения | 1 |  | 24.01 |  |
| 38 | Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций | 1 |  | 28.01 |  |
| 39 | Контрольная работа по теме «Дыхание и Пищеварение» | 1 |  | 31.01 |  |
| **Обмен веществ и энергии** | | **3** |  |  |  |
| 40 | Обмен веществ и энергии — основноесвойство всех живых существ | 1 |  | 04.02 |  |
| 41 | Витамины | 1 |  | 07.02 |  |
| 42 | Энергозатраты человека и пищевой рацион | 1 |  | 11.02 |  |
| **Покровные органы.Терморегуляция.**  **Выделение.** | | **4** |  |  |  |
| 43 | Покровы тела. Строение и функции кожи. | 1 |  | 14.02 |  |
| 44 | Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи  **Лабораторная работа «**Определение типа своей кожи с помощью бумажной салфетки» | 1 | Л/Р | 18.02 |  |
| 45 | Терморегуляция организма. Закаливание | 1 |  | 21.02 |  |
| 46 | Выделение | 1 |  | 25.02 |  |
| **Нервная система.** | | **6** |  |  |  |
| 47 | Значение нервной системы | 1 |  | 28.02 |  |
| 48 | Строение нервной системы. Спинной мозг | 1 |  | 03.03 |  |
| 49 | Строение головного мозга. Продолговатый,мост, мозжечок, средний мозг. | 1 |  | 06.03 |  |
| 50 | Передний мозга:промежуточный мозг и большие полушария. | 1 |  | 10.03 |  |
| 51 | Соматический и вегетативный отделы нервной системы | 1 |  | 13.03 |  |
| 52 | Контрольная работа по теме «Нервная система» | 1 | К/Р | 17.03 |  |
| **Анализаторы.**  **Органы чувств.** | | **5** |  |  |  |
| 53 | Анализаторы | 1 |  | 20.03 |  |
| 54 | Зрительный анализатор | 1 |  | 31.03 |  |
| 55 |  |  |  | 03.04 |  |
| 56 | Слуховой анализатор | 1 |  | 07.04 |  |
| 57 | Органы равновесия, кожно-мышечное чувство, обонятельный и вкусовой анализаторы | 1 |  | 10.04 |  |
| **Высшая нервная деятельность.**  **Поведение. Психика.** | | **4** |  |  |  |
| **58** | Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности Врождённые и приобретённые программы поведения | 1 |  | 14.04 |  |
| **59** | Сон и сновидения | 1 |  | 17.04 |  |
| **60** | Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы | 1 |  | 21.04 |  |
| **61** | Воля. Эмоции. Внимание  **Лабораторная работа**«Оценка кратковременной памяти с помощью теста» | 1 | Л/Р | 24.04 |  |
| **Железы внутренней секреции (эндокринная система).** | | **2** |  |  |  |
| **62** | Роль эндокринной регуляции. | 1 |  | 28.04 |  |
| **63** | Функция желёз внутренней секреции | 1 |  | 08.05 |  |
| **Индивидуальное развитие организма.** | | **5** |  |  |  |
| 64 | Годовая контрольная работа по теме « Биология.Человек» | 1 | К/Р | 12.05 |  |
| 65 | Размножение. Половая система | 1 |  | 15.05 |  |
| 66 | Развитие зародыша и плода.Беременность и роды. |  |  | 19.05 |  |
| 67 | Наследственные и врождённые заболевания. Болезни, передающиеся половым путём | 1 |  | 22.05 |  |
| 68 | Развитие ребёнка после рождения. Становление личности.. | 1 |  | 26.05 |  |
| 69 | Интересы, склонности, способности.Итоги | 1 |  | 29.05 |  |

**Тематическое планирование учебного предмета биология 9 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Контроль** | **Планируемая дата** | **Фактическая дата** |
| **Введение (3 часа)** | | |  |  |  |
| 1 | Биология наука о живой природе. | 1 |  | 02.09 |  |
| 2 | Методы исследования в биологии | 1 |  | 06.09 |  |
| 3 | Сущность жизни и свойства живого | 1 |  | 09.09 |  |
| **Глава 1. Молекулярный уровень** (9 часов) | | |  |  |  |
| 4 | Уровни организации живой природы. | 1 |  | 13.09 |  |
| 5 | Углеводы: классификация, строение, выполняемые функции. | 1 |  | 16.09 |  |
| 6 | Липиды: классификация, строение, выполняемые функции. | 1 |  | 20.09 |  |
| 7 | Белки, их состав и строение. | 1 |  | 23.09 |  |
| 8 | Функции белков. | 1 |  | 27.09 |  |
| 9 | Нуклеиновые кислоты. | 1 |  | 30.09 |  |
| 10 | АТФ и другие органические соединения клетки. | 1 |  | 04.10 |  |
| 11 | Биологические катализаторы. | 1 |  | 07.10 |  |
| 12 | Вирусы – неклеточные формы. | 1 |  | 11.10 |  |
| 13 | Контрольная работа работа по теме: «Молекулярный уровень организации живой природы». | 1 | К/Р | 14.10 |  |
|  | **Глава 2. Клеточный уровень** (14 часов) |  |  |  |  |
| 14 | Общая характеристика клеточного уровня . | 1 |  | 18.10 |  |
| 15 | Общие сведения о клетках.Лабораторная работ«Изучение клеток растений и животных на готовых микропрепаратах под микроскопом». | 1 | Л/Р | 21.10 |  |
| 16 | Строение клетки. Ядро клетки. | 1 |  | 25.10 |  |
| 17 | Строение клетки. ЭПС. Рибосомы. Комплекс Гольджи.Лизосомы. | 1 |  | 8.11 |  |
| 18 | Строение клетки. Митохондрии. Пластиды. | 1 |  | 11.11 |  |
| 19 | Строение клетки.Клеточный центр. | 1 |  | 15.11 |  |
| 20./7 | Различия в строении клеток эукариот и прокариот. | 1 |  | 18.11 |  |
| 21./8 | Ассмимиляция и диссимиляция. | 1 |  | 22.11 |  |
| 22./9 | Энергетический обмен в клетке. | 1 |  | 25.11 |  |
| 23/10 | Фотосинтез и хемосинтез |  |  | 29.11 |  |
| 24/11 | Типы питания клеток. Автотрофы. Гетеротрофы. | 1 |  | 2.12 |  |
| 25/12 | Синтез белков в клетке | 1 |  | 6.12 |  |
| 26/13 | Делении клетки. Митоз. | 1 |  | 9.12 |  |
| 27/14 | **Контрольная работа по теме: «Клеточный уровень организации живой природы».** | 1 | К/Р | 13.12 |  |
| **Глава 3. Организменный уровень** (12 часов) | | |  |  |  |
| 28/1 | Размножение организмов. Бесполое размножение организмов. | 1 |  | 16.12 |  |
| 29/2 | Половое размножение организмов. Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение. | 1 |  | 20.12 |  |
| 30/3 | Индивидуальное развитие организмов. | 1 |  | 23.12 |  |
| **31/4** | Моногибридное скрещивание. | **1** |  | **27.12** |  |
| 32/5 | Неполное доминирование. Генотип и фенотип. | 1 |  | 10.01 |  |
| 33/6 | Дигибридное скрещивание. | 1 |  | 13.01 |  |
| 34/7 | Генетика пола.Сцепленное с полом наследование |  |  | 17.01 |  |
| 35/8 | Модификационная изменчивость. Норма реакции.. **Лабораторная работа«Выявление изменчивости организмов».** | 1 |  | 20.01 |  |
| 36/9 | Мутационная изменчивость |  | Л/Р | 24.01 |  |
| 37/10 | Селекция. Работы Н.И. Вавилова. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов. |  |  | 27.01 |  |
| 38/11 | Обобщение по теме «**Организменный уровень ».** |  |  | 31.01 |  |
| 39/12 | **Контрольная работа по теме: «Организменный уровень ».** | 1 | К/Р | 03.02 |  |
| **Глава 4. Популяционно-видовой уровень** (9 часов) | | |  |  |  |
| 40/1 | Популяционно-видовой уровень. Лабораторная работа «Изучение морфологического критерия вида». | 1 | Л/Р | 07.02 |  |
| 41/2 | Экологические факторы и условия среды. Лабораторная работа «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания». | 1 | Л/Р | 10.02 |  |
| 42/3 | Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. | 1 |  | 14.02 |  |
| 43/4 | Популяция как элементарная единица эволюции | 1 |  | 17.02 |  |
| 44/5 | Борьба за существование и естественный отбор | 1 |  | 21.02 |  |
| 45/6 | Видообразование | 1 |  | 28.02 |  |
| 46/7 | Экскурсия: «Многообразие живых организмов (видов) в природе ». | 1 |  | 02.03 |  |
| 47/8 | Макроэволюция. | 1 |  | 06.03 |  |
| 48/9 | Контрольная работа по теме: «Популяционно-видовой уровень». | 1 | К/Р | 13.03 |  |
|  | **Глава 5. Экосистемный уровень**  (6 часов) | | | | |
| 49/1 | Сообщество. Биоценоз. Экосистема. | 1 |  | 16.03 |  |
| 50/2 | Состав и структура сообщества | 1 |  | 20.03 |  |
| 51/3 | Межвидовые отношения организмов в экосистеме | 1 |  | 30.03 |  |
| 52/4 | Поток вещества и энергии в экосистеме | 1 |  | 03.04 |  |
| 53/5 | Саморазвитие экосистемы | 1 |  | 06.04 |  |
| 54 | Контрольная работа по теме: «Экосистемный уровень». | 1 |  | 10.04 |  |
| **Глава 6. Биосферный уровень** (8 часов) | | |  |  |  |
| 55 | Биосфера.Средообразующая деятельность организмов | 1 |  | 13.04 |  |
| 56 | Круговорот веществ в биосфере. | 1 |  | 17.04 |  |
| 57 | Эволюции биосферы. | 1 |  | 20.04 |  |
| 58 | Гипотезы возникновения жизни. | 1 |  | 24.04 |  |
| 59 | Развитие жизни на Земле. | 1 |  | 27.04 |  |
| 60 | Итоговая контрольная работа за курс 9 |  | К/Р | 08.05 |  |
| 61 | Антропогенное воздействие на биосферу | 1 |  | 15.05 |  |
| 62 | Основы рационального природопользования | 1 |  | 18.05 |  |
| 63 | Обобщение изученного материала по курсу «Введение в общую биологию» в 9 классе. | 1 |  | 22.05 |  |