

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 2» города Кирова

Рабочая программа по предмету «Биология»  
для 5-9 классов  
(базовый уровень)

Рабочая программа по предмету «Биология» предметная область (Естественно-научные предметы) составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования с учетом примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (Протокол заседания от 8 апреля 2015 №1/15 (fgosreestr.ru)).

### **Воспитательный потенциал курса:**

создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников, и, прежде всего, ценностных отношений:

- к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;
- к своему отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать;
- к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;
- к миру как главному принципу человеческого общежития, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье;
- к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
- к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;
- к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества;
- к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

### **Реализация воспитательного потенциала урока предполагает следующее:**

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

## 1. Планируемые результаты освоения биологии

### Предметные

#### **В результате изучения курса биологии в основной школе:**

Выпускник **научится** пользоваться научными методами для распознавания 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 научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;*
- *выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;*

- ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;

- создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

### **Живые организмы**

#### **Выпускник 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.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.
- использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;

- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

### **Человек и его здоровье**

#### **Выпускник 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 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.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;

- находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;
- 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.
- создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

### **Общие биологические закономерности**

#### **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 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, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;

- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- *понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;*
- *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;*

- *находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*

- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*

- *создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*

- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

## **Метапредметные результаты**

Обучающийся сможет:

- работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию,
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.
- **приобрести опыт проектной деятельности** как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности;
- 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
- определять необходимые действие(я) 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;
- 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.
- 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;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия 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.
- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- 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;
- 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).
- 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;
- 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 на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные /наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;



- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- 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.
- 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;
- выразить свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.
  - определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
  - осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.
  - определять возможные роли в совместной деятельности;
  - строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
  - 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.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание докладов, рефератов, создание презентаций и др.

### **Личностные результаты**

1. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию..
2. Формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам
3. Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

5. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).

6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах.

7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

8. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; сформированность основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной в том числе в понимании красоты человека; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).

9. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

## **2.Содержание программы**

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

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

### **5 класс**

**Биология – наука о живых организмах.**

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

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

### **Клеточное строение организмов.**

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

### **Многообразие организмов.**

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

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

**Царство Бактерии.** Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. *Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.*

**Царство Грибы.** Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами.

### **Царство Растения.**

Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений. Растение – целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений. Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Лишайники, их роль в природе и жизни человека. Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи, плауны), отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности.

## **6 класс**

### **Органы цветкового растения.**

Семя. Строение семени. Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почка. Вегетативные и генеративные почки. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Стебель. Строение и значение стебля. Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.

### **Микроскопическое строение растений.**

Разнообразие растительных клеток. Ткани растений. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение листа.

### **Жизнедеятельность цветковых растений.**

Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ. Транспорт веществ. *Движения*. Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. *Оплодотворение у цветковых растений*. Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зеленых растений.

### **Многообразие растений.**

Классификация растений. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

## **7 класс**

### **Царство Животные.**

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

### **Одноклеточные животные, или Простейшие.**

Общая характеристика простейших. *Происхождение простейших*. Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.

**Тип Кишечнополостные.** Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация.

*Происхождение кишечнополостных*. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

### **Типы червей.**

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

### **Тип Моллюски.**

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

### **Тип Членистоногие.**

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

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

Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека. Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.

Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Поведение насекомых, инстинкты. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые – вредители. *Меры по сокращению численности насекомых-вредителей*.

*Насекомые, снижающие численность вредителей растений.* Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.

### **Тип Хордовые.**

Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов.

Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. *Происхождение земноводных.* Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.

Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. *Происхождение* и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.

Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. *Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц.* Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. *Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами.*

Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, *рассудочное поведение.* Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Охрана млекопитающих. Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. *Многообразие птиц и млекопитающих родного края.*

## **8 класс**

### **Человек и его здоровье.**

#### **Введение в науки о человеке.**

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

#### **Общие свойства организма человека.**

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

### **Нейрогуморальная регуляция функций организма.**

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.

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

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

### **Опора и движение.**

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

### **Кровь и кровообращение.**

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

### **Дыхание.**

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

### **Пищеварение.**

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

### **Обмен веществ и энергии.**

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

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

### **Выделение.**

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

### **Размножение и развитие.**

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

### **Сенсорные системы (анализаторы).**

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

### **Высшая нервная деятельность.**

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

### **Здоровье человека и его охрана.**

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

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

## **9 класс**

### **Общие биологические закономерности.**

#### **Биология как наука.**

Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Основные

признаки живого. Уровни организации живой природы. *Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.*

### **Клетка.**

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

### **Организм.**

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

### **Вид.**

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

### **Экосистемы.**

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

## **Примерный список лабораторных и практических работ по разделу «Живые организмы»:**

### **5 класс**

1. Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними;
2. Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата);
3. Изучение строения плесневых грибов
4. Изучение строения водорослей;



- 5.Изучение внешнего строения мхов (на местных видах);
- 6.Изучение внешнего строения папоротника (хвоща);
- 7.Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений;
- 8.Изучение внешнего строения покрытосеменных растений;

#### **6 класс**

- 1.Изучение строения семян однодольных и двудольных растений;
- 2.Изучение органов цветкового растения;
- 3.Выявление передвижение воды и минеральных веществ в растении;
- 4.Вегетативное размножение комнатных растений;
- 5.Определение признаков класса в строении растений;
- 6.Определение рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств;

#### **7 класс**

- 1.Изучение строения и передвижения одноклеточных животных;
- 2.Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения;
- 3.Изучение строения раковин моллюсков;
- 4.Изучение внешнего строения насекомого;
- 5.Изучение типов развития насекомых;
- 6.Изучение строения позвоночного животного;
- 7.Изучение внешнего строения и передвижения рыб;
- 8.Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц;
- 9.Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих.

#### **Примерный список экскурсий по разделу «Живые организмы»:**

- 1.Осенние (зимние, весенние) явления в жизни растений и животных;
- 2.Многообразие животных;
- 3.Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края;
- 4.Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания (экскурсия в природу, зоопарк или музей).

#### **Примерный 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 особенностей строения позвонков;
- 4.Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия;
- 5.Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки;
- 6.Подсчет пульса в разных условиях. Измерение артериального давления;

7.Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения.

8.Изучение строения и работы органа зрения.

**Примерный 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).

**Примерный список экскурсий по разделу «Общебиологические закономерности»:**

1.Изучение и описание экосистемы своей местности.

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

3.Естественный отбор - движущая сила эволюции.

**Тематическое планирование по биологии для 5-х классов**

№	Название темы	количество часов		
		общее	теория	практика
1	Введение	6	4	
2	Клеточное строение организмов	10	6	4
3	Царство Бактерии	2	2	
4	Царство Грибы	5	3	2
5	Царство Растения	11	5	6
6	Итого	<b>34</b>	22	12

**Тематическое планирование по биологии для 6-х классов**

№	Название темы	количество часов		
		общее	теория	практика
1	Строение и многообразие покрытосеменных растений	15	8	7

2	Жизнь растений	10	8	2
3	Классификация растений	6	4	2
4	Природные сообщества	2	2	
5	Повторение	1	1	
6	Итого	<b>34</b>	23	11

### Тематическое планирование по биологии для 7-х классов

№	Название темы	количество часов		
		общее	теория	практика
1	Введение	2	2	
2	Простейшие	2	1	1
3	Многоклеточные животные	32	23	9
4	Строение, индивидуальное развитие, эволюция	16	14	2
5	Развитие и закономерности размещения животных на Земле	4	3	1
6	Биоценозы	4	3	1
7	Животный мир и хозяйственная деятельность человека	4	4	
8	Повторение	4	4	
9	Итого	<b>68</b>	54	14

**Тематическое планирование по биологии для 8-х классов**

№	Название темы	количество часов		
		общее	теория	практика
1	Введение	2	2	
2	Происхождение человека	3	3	
3	Строение организма	5	3	2
4	Опорно-двигательная система	7	5	2
5	Внутренняя среда организма	3	2	1
6	Кровеносная и лимфатическая системы	7	6	1
7	Дыхательная система	4	3	1
8	Пищеварительная система	7	7	
9	Выделительная система	1	1	
10	Обмен веществ и энергии	3		

11	Покровные ткани и терморегуляция	4	4	
12	Нервная система человека	5	4	1
13	Анализаторы	4	3	1
14	Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика	5	5	
15	Железы внутренней секреции	2	2	
16	Индивидуальное развитие организма	5	5	
17	Повторение	1	1	
18	Итого	<b>68</b>	<b>57</b>	<b>9</b>

#### Тематическое планирование по биологии для 9-х классов

№	Название темы	количество часов		
		общее	теория	практика
1	Введение	3	3	
2	Уровни организации живой природы	49	43	6
3	Эволюция	6	4	2
4	Возникновение и развитие жизни	5	5	
5	Повторение	5	5	
6	Итого	<b>68</b>	<b>60</b>	<b>8</b>

## Календарно - тематическое планирование

**Биология. 5А, 5Б, 5В классы**

**В год: 34 часа, 1 час в неделю**

**Учитель: Н.А. Егошина**

№		Тема урока	Содержание урока	Дата	
п/п	п/т			по плану	по факту
<b>Введение – 6 часов</b>					
1	1	Биология — наука о живой природе.	Определять предмет изучения биологии по учебнику. Перечислять отличительные свойства живого. Приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания. Объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека. Характеризовать методы биологической науки и их роль в познании живой природы	03.09 07.09	
2	2	Методы изучения живых организмов	Находить различия между практическими и теоретическими методами познания, определять метод исследования. Проводить биологические опыты и эксперименты, объяснять их результаты. Пользоваться увеличительными приборами	10.09 14.09	
3	3	Разнообразие живой природы. Царства живых организмов. Отличительные признаки живого от неживого	Обучающиеся узнают об отличительных признаках живых организмов от тел неживой природы, об основных царствах живой природы . Отличительные признаки представителей разных царств живой природы записывают в тетрадь. Определяют понятия «царство Бактерии», «царство Грибы», «царство Растения» и «царство Животные». Анализируют признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение. Составляют план параграфа	17.09 21.09	

4	4	Среды обитания живых организмов	Определяют понятия «водная среда», «наземно-воздушная среда», «почва как среда обитания», «организм как среда обитания». Анализируют связи организмов со средой обитания. Характеризуют влияние деятельности человека на природу. Виды животных, растений, заселяющие эти среды жизни. Приспособленность организмов к среде обитания.	24.09 28.09	
5	5	Экологические факторы и их влияние на живые организмы.	Учитель формулирует понятие экологического фактора. Группы экологических факторов: абиотические, биотические, антропогенные. Анализируют и сравнивают экологические факторы.	01.10 05.10	
6	6	Итоговый урок по теме «Введение»	Отрабатывают навыки работы с текстом учебника	08.10 12.10	
<b>Раздел 1. Клеточное строение организмов - 10 часов</b>					
7	1	Устройство увеличительных приборов	<b>ЛР 1 «Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними»</b> Определяют понятия «клетка», «лупа», «микроскоп», «тубус», «окуляр», «объектив», «штатив». Работают с лупой и микроскопом, изучают устройство микроскопа. Отрабатывают правила работы с микроскопом.	15.10 19.10	
8	2	Строение клетки	Выделяют существенные признаки строения клетки. Различают на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки.	22.10 26.10	
9	3	<b>«Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата)»</b>	<b>ЛР 2.</b> Учатся готовить микропрепараты. Наблюдают части и органоиды клетки под микроскопом, описывают и схематически изображают их	05.11 9.11	
10	4	Пластиды	<b>ЛР 3.</b> «Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томата, шиповника». Устанавливают цели лабораторной работы. Выделять существенные признаки строения клетки. Различать на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки	12.11 16.11	
11	5	Химический состав клетки	Объясняют роль минеральных веществ и воды, входящих в состав клетки. Ставят биологические эксперименты по изучению химического состава клетки. Учатся работать с лабораторным оборудованием, заполняют схему в тетради.	19.11 23.11	
12	6	Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание)	Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Ставят биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объясняют их результаты.	26.11 30.11	

13	7	Жизнедеятельность клетки: рост, развитие Деление клетки	Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Обсуждают биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объясняют их результаты.	03.12 07.12	
14	8	Ткани	Работают с учебником. Анализируют рисунки. Определяют понятие «ткань». Выделяют признаки, характерные для различных видов тканей. Устанавливают взаимосвязь строения ткани с их функциями	10.12 14.12	
15	9	<b>«Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей»</b>	<b>ЛР4.</b> Отрабатывают умение работать с микроскопом и определять различные растительные ткани на микропрепаратах, делают рисунки в тетрадях.	17.12 21.12	
16	10	Итоговый урок «Клеточное строение организмов»	Работают с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами. Заполняют таблицы. Демонстрируют умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом	24.12 28.12	
<b>Раздел 2. Царство Бактерии – 2 часа</b>					
17	1	Строение и жизнедеятельность бактерий	Изучают параграф учебника, выясняют признаки бактерий, особенности строения и жизнедеятельности. Формы бактерий. Разнообразие бактерий, их распространение.	14.01 11.01	
18	2	Роль бактерий в природе и жизни человека	Определяют понятия «клубеньковые (азотфиксирующие) бактерии», «симбиоз», «болезнетворные бактерии», «эпидемия». Объясняют роль бактерий в природе и жизни человека	21.01 18.01	
<b>РАЗДЕЛ 3. Царство Грибы – 5 часов</b>					
19	1	Общая характеристика грибов	Работая по плану, выделяют существенные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Объясняют роль грибов в природе и жизни человека	28.01 25.01	
20	2	Шляпочные грибы	<b>ЛР № 5«Строение плодовых тел шляпочных грибов».</b> Различают на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы. Осваивают приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами	4.02 1.02	
21	3	Плесневые грибы и дрожжи	<b>ЛР № 6«Изучение строения плесневых грибов»</b> Готовят микропрепараты и наблюдают под микроскопом строение мукора и дрожжей. Сравнивают увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением	11.02	
22	4	Грибы-паразиты	Демонстрация муляжей плодовых тел грибов-паразитов, натуральные объекты. Определяют понятие «грибы-паразиты». Объясняют роль грибов-паразитов в	18.02 8.02	



			природе и жизни человека		
23	5	Итоговый урок по теме «Царство грибы»	Работают с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами. Проекты «Многообразие грибов и их значение в природе и жизни человека» (на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы)	25.02 15.02	
<b>РАЗДЕЛ 4. Царство Растения – 11 часов</b>					
24	1	Разнообразие, распространение и значение растений	Определяют понятия «ботаника», «низшие растения», «высшие растения», «слоевище», «таллом». Выделяют существенные признаки растений. Сравнивают представителей низших и высших растений. Выявляют взаимосвязи между строением растений и их местообитанием	4.03 22.02	
25	2	Водоросли	<b>ЛР № 8 «Изучение строения водорослей».</b> Составляют план и последовательность действий. Выделяют существенные признаки водорослей. Работают с таблицами и гербарными образцами, определяя представителей водорослей.	11.03 1.03	
26	3	Лишайники	По учебнику и таблицам определяют понятия «кустистые лишайники», «листоватые лишайники», «накипные лишайники».	18.03 7.03	
27	4	Мхи.	<b>ЛР № 9 «Изучение внешнего строения мхов (на местных видах)».</b> Выполняют лабораторную работу. Выделяют существенные признаки высших споровых растений. Объясняют роль мхов в природе и жизни человека. Сравнивают разные группы высших споровых растений и находят их представителей на таблицах и гербарных образцах.	8.04 15.03	
28	5	Плауны. Хвощи. Папоротники.	<b>ЛР № 10 «Изучение внешнего строения папоротника (хвоща)».</b> Выполняют лабораторную работу. Выделяют существенные признаки высших споровых растений. Объясняют роль папоротников, хвощей и плаунов в природе и жизни человека. Сравнивают разные группы высших споровых растений и находят их представителей на таблицах и гербарных образцах.	15.04 5.04	
29	6	Голосеменные.	<b>ЛР № 11 «Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений».</b> Выполняют лабораторную работу. Выделяют существенные признаков голосеменных растений. Описывают представителей голосеменных растений с использованием живых объектов, таблиц и гербарных образцов.	22.04 12.04	
30	7	Значение голосеменных	Обсуждение проектов. Заполнение сводной таблицы в тетради. Объясняют роль мхов в природе и жизни человека. Сравнивают разные растения и находят их представителей на таблицах и гербарных образцах.	29.04 26.04	
31	8	Покрытосеменные или Цветковые.	<b>Лр № 12 «Изучение внешнего строения покрытосеменных растений».</b> Выполняют лабораторную работу. Выделяют существенные признаки покрытосеменных растений. Определяют главенствующую роль в природе.	6.05 3.05	

32	9	«Многообразие живых организмов, весенние явления в жизни растений»	Экскурсия. Готовят отчет по экскурсии. Ведут дневник фенологических наблюдений. Составляют творческий отчет	13.05	
				10.05	
33	10	Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира.	Определяют понятия «палеонтология», «палеоботаника», «риниофиты». Обсуждение презентации. Характеризуют основные этапы развития растительного мира. Находят информацию о растения Красной книги в Кировской области.	20.05 17.05	
34	11	Итоговый урок по теме « Царство Растений»	Сравнивают представителей разных групп растений, делают выводы на основе сравнения. Оценивают с эстетической точки зрения представителей растительного мира. Подведение итогов за год. Летние задания	27.05 24.05	

### Календарно - тематическое планирование

Биология. 6А, 6Б, 6В классы

В год: 34 часа, 1 час в неделю.

Учитель: Н.А. Егошина

№		Тема урока	Содержание урока	Дата	
п/п	п/т			по плану	по факту
<b>Строение и многообразие покрытосеменных растений - 15 часов</b>					
1	1	Строение семян	<b>Л.р.1 Строение семян двудольных и однодольных растений</b> Узнавать по таблицам и рисункам структурные компоненты семян однодольных и двудольных растений. Сравнивать по предложенным критериям семена разных классов. Устанавливать соответствие между частями семени и органами проростка. Выполнение л.р	03.09 05.09 01.09	
2	2	Виды корней и типы корневых систем	<b>Л.р.2 «Строение корня. Типы корневых систем»</b> Выполнение л.р. Заполнение таблицы на стр 91. Обсуждение вопроса о значении окулировки в жизни растения. Называть строение и функции корней, типов корневых систем. Устанавливать взаимосвязь между корневой системой и другими органами растений	10.09 12.09 8.09	
3	3	Зоны «участки» корня	Анализ текста параграфа, рисунка 66. Узнавать зоны корня. Устанавливать	17.09	

			взаимосвязь между строением зон корня и его функциями	19.09 15.09	
4	4	Условия произрастания и видоизменения корней	Обсуждение вопросов 1-3 на стр 99. Называть условия для развития и роста корней. Устанавливать взаимосвязь между условиями среды и развитием корневой системы.	24.09 26.09 22.09	
5	5	Побег и почки	<b>Л.р.3 «Строение почек и расположение их на стебле»</b> Выполнение л.р. Выполнение задания на стр 103. Описывать строение побега. Узнавать по рисункам структурные компоненты почки. Отличать со строению вегетативную почку от генеративной. Доказывать, что почка – побег.	01.10 03.09 29.09	
6	6	Внешнее строение листа	<b>Л.р.4 «Листья простые и сложные, жилкование листьев»</b> Беседа на основе демонстрационного материала. Выполнение л.р. Заполнение таблицы на стр 106. Узнавать простые и сложные листья. Отличать со строению жилкование листьев	08.10 10.10 15.10	
7	7	Клеточное строение листа	Беседа на основе демонстрационного материала. Поиск информации на основе таблиц и рисунка 84 стр 110. Описывать по рисунку внутреннее строение листа. Называть функции кожицы, мякоти листа, жилок. Определять тип ткани в клет. строении листа.	15.10 17.10 13.10	
8	8	Влияние света на рост и развитие растений	Самостоятельная работа с учебником. Обсуждение вопросов 1-5. Узнавать по рисункам структурные компоненты листа. Устанавливать взаимосвязь между клеточным строением и факторам окружающей среды.	22.10 24.10 20.10	
9	9	Строение стебля	<b>Л.р.5 «Строение стебля растений»</b> Беседа по демонстрационной таблице. Выполнение л.р. Обсуждение текста на стр 121. Узнавать по рисункам структурные компоненты стебля. Называть функции слоев стебля. Выделять особенности строения клеток стебля	05.11 07.11 27.10	
10	10	Видоизменения побегов	<b>Л.р.6 «Строение клубня, луковицы и корневища»</b> Беседа по демонстрационной таблице. Выполнение л.р. Сравнение побегов растений. Узнавать по рисункам структурные компоненты стебля Приводить примеры тканей, расположенных в стебле. Находить на поперечном срезе слои стебля.	12.11 14.11 10.11	
11	11	Цветок	<b>Л.р.7 «Изучение органов цветкового растения. Строение цветка»</b> Беседа по демонстрационной таблице. Выполнение л.р. Сравнение генеративных и	19.11 21.11	

			вегетативных органов растений. Описывать строение различных видов цветков. Узнавать по рисункам структурные компоненты цветка. Сравнить строение цветков вишни и тюльпана	17.11	
12	12	Соцветия	Анализ текста и рисунков на стр 130. Обсуждение вопросов 1, 3. Узнавать по рисункам типы соцветий. Объяснять биологическое значение соцветий.	26.11 28.11 1.12	
13	13	Плоды	Анализ текста и рисунков на стр 132-135. Заполнение таблицы на стр 136. Обсуждение вопросов 2, 8. Называть функции плодов. Классифицировать виды плодов	03.12 05.12 08.12	
14	14	Распространение плодов и семян	Самостоятельная работа с учебником. Обсуждение вопросов 1-5. Называть способы распространения плодов. Устанавливать причинно-следственную связь между строением семян и плодов и способом их распространения	10.12 12.12 15.12	
15	15	Итоговый урок по теме «Строение и многообразие покрытосеменных растений»	Тестирование по теме «Строение и многообразие покрытосеменных растений». Коррекция. Для Устюгова В. и Пьянкова И. тест базового уровня.	17.12 19.12 22.12	
<b>Жизнь растений - 10 часов</b>					
16	1	Химический состав растений	Вводная беседа. Анализ текста, заполнение схемы на стр 144. Называть вещества, входящих в составе растений. Объяснять происхождение минеральных и органических веществ	24.12 26.12 29.12	
17	2	Минеральное питание растений	Беседа на основе демонстрационного материала. Поиск информации на основе параграфа 33. Обсуждение вопросов 4, 7. Называть вещества, необходимые для минерального питания. Объяснять механизм поглощения растением питательных веществ	14.01 16.01 12.01	
18	3	Фотосинтез	Поиск информации об этапах фотосинтеза. Комментарии к рисункам учебника. Описывать механизм фотосинтеза. Объяснять роль фотосинтеза в природе	21.01  23.01  19.01	
19	4	Дыхание растений	Участие в эвристической беседе. Сравнение процессов фотосинтеза и дыхания.	28.01	

			Описывать опыты, подтверждающие дыхание растений. Объяснять взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза	30.01 26.01	
20	5	Испарение воды листьями	Анализ рисунков. Описывать опыты, подтверждающие транспирацию растений. Объяснять взаимосвязь процессов поглощения питательных веществ и испарения	4.02  6.02  2.02	
21	6	Передвижение воды и питательных веществ в растении	<b>ЛР 8 «Выявление передвижение воды и минеральных веществ в растении».</b> Выполнение л.р. Анализ текста и рисунков; обсуждение вопроса о значимости проводящих пучков для растения. Описывать опыты, подтверждающие передвижение воды и минеральных веществ. Объяснять биологическое значение передвижение воды и минеральных веществ по древесине	11.02  13.02  9.02	
22	7	Прорастание семян	Анализ опытов. Определять всхожесть семян. Объяснять влияния среды на прорастание семян	18.02 20.02 16.02	
23	8	Способы размножения растений	Беседа на основе демонстрационного материала. Работа с терминологией. Описывать этапы размножения водорослей, мхов, папоротников, голосеменных. Анализировать содержание определения терминов в тексте учебника	25.02 27.02 2.03	
24	9	Вегетативное и половое размножение покрытосеменных растений	<b>ЛР.9 «Вегетативное размножение комнатных растений (домашняя лабораторная работа)».</b> Беседа на основе демонстрационного материала. Работа с терминологией. Приводить примеры растений, размножающихся вегетативно и половым путем. Объяснять биологическое значение вегетативного и полового размножения.	2.03 4.03 9.03	
25	10	Итоговый урок по теме «Жизнь растений»	Разноуровневое тестирование по теме «Жизнь растений». Коррекция. Для Устюгова В. и Пьянкова И. тест базового уровня.	11.03 6.03 16.03	
<b>Классификация растений- 6 часов</b>					
26	1	Основы систематики растений. Деление покрытосеменных растений на классы и семейства	<b>ЛР. 10 «Определение признаков класса в строении растений»</b>  Беседа на основе демонстрационного материала. Работа с терминологией. Давать определения терминам «однодольные и двудольные растения». Называть систематические группы растений. Выделять главные признаки классов.	18.03 13.03 23.03	
27	2	Класс Двудольные. Семейство Крестоцветные (капустные). Семейство	Беседа на основе демонстрационной презентации. Поиск информации на основе параграфа 47-48. Узнавать растения семейств. Описывать строение растений семейств класса Двудольные. Сравнить семейства растений по заданным критериям	1.04 20.03 6.04	

		<b>Розоцветные</b>			
28	3	Класс Двудольные Семейство Пасленовые. Семейство Мотыльковые.	Беседа на основе демонстрационного материала. Защита презентации. Заполнение таблицы. Узнавать растения семейств. Описывать строение растений семейств класса Двудольные. Сравнить семейства растений по заданным критериям	8.04 10.04 13.04	
29	4	Класс Двудольные. Семейство Сложноцветные (астровые)	Беседа на основе демонстрационного материала. Защита презентации. Заполнение таблицы. Узнавать растения семейств. Описывать строение растений семейств класса Двудольные. Сравнить семейства растений по заданным критериям	15.04 17.04 20.04	
30	5	Класс Однодольные. Семейство Лилейные. Семейство Злаки (мятликовые)	<b>Лр 11. «Определение рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств»</b> Беседа на основе демонстрационного материала. Выполнение л.р. Заполнение таблицы. Узнавать растения семейств. Описывать строение растений семейств класса Однодольные. Сравнить семейства растений по заданным критериям	22.04 24.04 27.04	
31	6	Итоговый урок по теме «Классификация растений»	Разноуровневое тестирование по теме «Классификация растений». Коррекция. Для Устюгова В. и Пьянкова И. тест базового уровня.	29.04 2.05 4.05	
<b>Природные сообщества- 2 часа</b>					
32	1	Основные экологические факторы и их влияние на растения	Выполнение задания на стр 243. Называть факторы среды, влияющие на растения. Объяснять взаимосвязь строения растения с условиями среды.	13.05 8.05 11.05	
33	2	Растительные сообщества	Рассказ учителя. Демонстрация презентации. Называть типы р. сообществ, описывать их видовой состав. Объяснять влияние на сообщества факторов живой и неживой природы.	20.5 15.05 18.05	
<b>Повторение – 1 час</b>					
34	1	Повторение за курс 6 класса	Систематизация и обобщение знаний и умений. Коррекция. Для Устюгова В. и Пьянкова И. тест базового уровня.	27.05 22.05 25.05	

### Календарно - тематическое планирование

**Биология. 7А класс**

**В год: 68 часов, 2 часа в неделю.**

**Учитель: Н.А. Егошина**

№		Тема урока	Содержание урока	Дата	
п/п	п/т			по плану	по факту
<b>Введение – 2 часа</b>					
1	1	История развития зоологии	Определяют понятия «систематика», «зоология», «систематические категории». Описывают и сравнивают царства органического мира. Характеризуют этапы развития зоологии. Классифицируют животных, отрабатывают правила работы с учебником	5.09	
2	2	Современная зоология	Составляют схему «Структура науки зоологии».	6.09	
<b>Простейшие-2 часа</b>					
3	1	Простейшие: корненожки, радиолярии, споровики, солнечники	<b>ЛР.1«Изучение строения и передвижения одноклеточных животных»</b> Определяют понятия «простейшие», «корненожки», «радиолярии», «солнечники», «споровики», «циста», «раковина». Сравнивают простейших с растениями. Систематизируют знания при заполнении таблицы «Сходство и различия простейших животных и растений»	12.09	
4	2	Жгутиконосцы. Инфузории. Значение простейших.	Знакомятся с многообразием простейших, особенностями их строения и значением в природе и жизни человека.	13.09	

Многоклеточные животные -32 ч					
Беспозвоночные					
5	1	Тип Губки. Классы Известковые, Стекланые, Обыкновенные	Выявляют черты приспособлений Губок к среде обитания Выделяют сходства между Губками и кишечнополостными	19.09	
6	2	Тип Кишечнополостные.Классы: гидроидные, сцифоидные, коралловые полипы	Выявляют существенные особенности представителей разных классов т. Кишечнополостные. Знают правила оказания первой помощи при ожогах ядовитыми кишечнополостными	20.09	
7	3	Тип Плоские черви	Выявляют приспособления организмов к паразитическому образу жизни. Знание основных правил, позволяющих избежать заражения паразитами	26.09	
8	4	Тип Круглые черви	Работают с различными источниками информации, готовят сообщения.Знают основные правил, позволяющие избежать заражения паразитами	27.09	
9	5	Тип Кольчатые черви. Класс Полихеты	Умеют подбирать критерии для характеристики объектов, работать с понятийным аппаратом, сравнивать и делать выводы Систематизируют кольчатых червей. Дают характеристику типа Кольчатые черви	3.10	
10	6	Тип Кольчатые черви: классы Олигохеты и Пиявки	<b>ЛР. №2 «Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения».</b> Умеют организовать свою деятельность для выполнения заданий учителя; уметь работать с инструктивными карточками Проводят наблюдения за дождевыми червями. Оформляют отчёт, включающий описание наблюдения, его результат и выводы	4.10	
11	7	Тип Моллюски	Определяют понятия: «раковина», «мантия», «мантийная полость», «лёгкое», «жабры», «сердце», «тёрка», «пищеварительная железа», «слюнные железы», «глаза», «почки», «дифференциация тела».Самостоятельно обнаруживают и формулируют проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности	10.10	
12	8	Классы моллюсков.	Определяют понятия: «брюхоногие», «двустворчатые», «головоногие», «реактивное движение», «перламутр», «чернильный мешок», «жемчуг». Выявляют различия между представителями разных классов моллюсков.	11.10	
13	9	Тип Иглокожие	Определяют понятия: «воднососудистая система», «известковый скелет». Сравнивают между собой представителей разных классов иглокожих	17.10	



14	10	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные	<b>Л р. №3 «Знакомство с разнообразием ракообразных».</b> Определяют понятия: «наружный скелет», «хитин», «сложные глаза», «мозаичное зрение», «развитие без превращения», «паутинные бородавки», «паутина», «лёгочные мешки», «трахеи», «жаберный тип дыхания», «лёгочный тип дыхания», «трахейный тип дыхания», «партогенез».	18.10	
15	11	Класс Паукообразные	Определяют понятия: «наружный скелет», «хитин», «сложные глаза», «мозаичное зрение», «развитие без превращения», «паутинные бородавки», «паутина», «лёгочные мешки», «трахеи», «жаберный тип дыхания», «лёгочный тип дыхания», «трахейный тип дыхания», «партогенез». Клещи. Иллюстрируют примерами значение паукообразных в природе и жизни человека	24.10	
16	12	Класс Насекомые. Отряды насекомых: Таракановые, Прямкрылые, Уховертки, Поденки	<b>ЛР. № 4 «Изучение внешнего строения насекомого»</b> Определяют понятия: «инстинкт», «поведение», «прямое развитие», «непрямое развитие». Оформляют отчёт, включающий описание насекомого, его результаты и выводы	25.10	
17	13	Отряды насекомых: Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы.	<b>ЛР. №5 «Изучение представителей отрядов насекомых».</b> Работают с текстом параграфа выделять в нем главное	7.11	
18	14	Отряды насекомых: Чешуекрылые (Бабочки), Равнокрылые, Двукрылые, Блохи	<b>ЛР. №6 «Изучение типов развития насекомых»</b> Определяют понятие «развитие с превращением». Изучают о вредителях растений и переносчиках заболеваний. Определяют понятия: «чешуекрылые, или бабочки», «гусеница», «равнокрылые», «двукрылые», «блохи. Готовят презентацию изучаемого материала с помощью компьютерных технологий.	8.11	
19	15	Отряд Перепончатокрылые	Определяют понятия: «общественные животные», «сверхпаразит», «перепончатокрылые», «наездники», «матка», «трутни», «рабочие пчёлы», «мёд», «прополис», «воск», «соты». Иллюстрируют значение перепончатокрылых в природе и жизни человека примерами	14.11	
20	16	<b>Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края</b>	<b>Экскурсия</b> в краеведческий музей. Оформляют отчет по экскурсии. Иллюстрируют значение членистоногих в природе и жизни человека примерами	15.11	
21	17	Тип Хордовые Подтипы: Бесчерепные и Черепные	Определяют понятия: «хорда», «череп», «позвоночник», «позвонок». Распознают животных типа Хордовых. Выделяют особенности строения ланцетника для жизни воде. Объясняют роль в природе и жизни человека. Доказывают усложнение в строении ланцетника по сравнению с кольчатыми червями.	21.11	
<b>Позвоночные</b>					

22	18	Класс Рыбы.	<b>ЛР. №7 «Изучение внешнего строения и передвижением рыб».</b> Определяют понятия: «чешуя», «плавательный пузырь», «боковая линия», «хрящевой скелет», «костный скелет», «двухкамерное сердце».. Называют органы чувств, обеспечивающие ориентацию в воде. Выделяют особенности строения рыб. Формулируют вывод. Структурируют знания	22.11	
23	19	Подкласс Хрящевые рыбы	Распознают и описывают представителей хрящевых рыб. Доказывают родство хрящевых рыб с ланцетниками. Выявляют приспособленность хрящевых рыб к местам обитания. Раскрывают значение хрящевых рыб в природе	28.11	
24	20	Подкласс Костные рыбы	Определяют понятия: «нерест», «проходные рыбы» Распознают и описывают представителей костных рыб. Приводят примеры видов рыб, обитающих в Кировской области. Характеризуют отряды костных рыб. Объясняют значение кистепёрых и двоякодышащих рыб для понимания эволюции животных.	29.11	
25	21	Класс Земноводные	Выделяют особенности строения в связи со средой обитания. Сравнивают внешнее строение земноводных и рыб.	5.12	
26	22	Класс Пресмыкающиеся, Отряд Чешуйчатые.	Определяют понятия: «внутреннее оплодотворение», «диафрагма», «кора больших полушарий». Определяют принадлежность к типу, классу и распознают распространённых представителей класса. Выявляют особенности строения.	6.12	
27	23	Отряды Черепахи и Крокодилы	Определяют принадлежность рептилий к определённым отрядам. Объясняют роль в природе и жизни человека.	12.12	
28	24	Класс Птицы. Общая характеристика класса Отряд Пингвины Страусообразные, Гусеобразные	<b>ЛР. №8 «Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц».</b> Определяют понятия: «гнездовые птицы», «выводковые птицы», «двойное дыхание», «воздушные мешки орнитология, крылья, перьевого покров, обтекаемая форма тела, цевка, киль, полые кости, отсутствие зубов, крупные глазницы, воздушные мешки, высокий обмен веществ, теплокровность, Определяют понятия: «роговые пластинки», «копчиковая железа». Представители отрядов: Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные	13.12	
29	25	Отряды: Дневные хищные, Совы, Куриные	Определяют понятия: «хищные птицы», «растительноядные птицы», «оседлые птицы», «кочующие птицы», «перелётные птицы». Представители отрядов Дневные хищные, Совы, Куриные.	19.12	
30	26	Отряды: Воробьинообразные, Голенастые (Аистообразные)	Определяют понятия: «насекомоядные птицы», «зерноядные птицы», «всеядные птицы»	20.12	
31	27	<b>«Разнообразие птиц и млекопитающих</b>	<b>Экскурсия</b> в краеведческий музей	26.12	

		<b>местности проживания»</b>			
32	28	Класс Млекопитающие Отряды Насекомоядные, Рукокрылые.	Определяют Подклассы Однопроходные, и Сумчатые, Плацентарные, понятия: «яйцекладущие», «настоящие звери», «живорождение», «матка», «шерстный покров». Железы млекопитающих. Отряды: Однопроходные, Сумчатые, Насекомоядные, Рукокрылые. Изучают общую характеристику. Строение кожи.	27.12	
33	29	Отряды: Грызуны, Зайцеобразные.	<b>ЛР.№9 «Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих».</b> Составляют план и последовательность действий. Умеют работать с дополнительными источниками информации использование для поиска возможности Интернета. Определяют понятие «зубная формула» и её значение в систематике	10.01	
34	30	Китообразные, Ластоногие, Хоботные, Хищные	Определяют понятия: « видоизменение конечностей», « вторично-водные животные».	11.01	
35	31	Отряды: Парнокопытные, Непарнокопытные, Приматы.	Определяют понятия: «копыта», рога», «сложный желудок», «жвачка». Составляют таблицу «Семейство Лошади». Определяют понятия: «приматы», «человекообразные обезьяны».	16.01	
36	32	Итоговый урок по теме «Многоклеточные животные»	Разноуровневый тест. Сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения	17.01	
<b>Строение, индивидуальное развитие, эволюция – 16 часов</b>					
37	1	Покровы тела.	<b>ЛР.№10 « Изучение особенностей различных покровов тела».</b> Определяют понятия «покровы тела животных, особенности строения покровов тела у разных групп животных. Показывают умения при изучении параграфа учебника объяснять закономерности строения покровов тела; сравнивать и описывать строение покровов тела животных разных систематических групп; показывать взаимосвязь строения покровов с их функцией; различать на живых объектах разные виды покровов	23.01	
38	2	Опорно-двигательная система	Определяют понятия, определяющие опорно-двигательную систему органов животных и органы, их образующие; особенности строения скелета и мышц у разных групп животных; эволюцию изучаемой системы органов животных. объяснять закономерности строения ОДС и механизмы функционирования	24.01	

39	3	Способы передвижения. Полости тела.	Изучают основные способы передвижения животных и органы, участвующие в движении; эволюцию полостей тела. Учатся правильно использовать при характеристике способов передвижения специфические понятия; показывать взаимосвязь строения органов передвижения и их функции; выявлять сходства и различия в строении тела животных	30.01	
40	4	Органы дыхания и газообмен	Определяют понятия: «органы дыхания», «диффузия», «газообмен», «жабры», «трахеи», «бронхи», «лёгкие», «альвеолы», «диафрагма», «лёгочные перегородки». Сравнивают строение органов дыхания животных разных систематических групп	31.01	
41	5	Органы пищеварения	Изучают особенности строения органов пищеварения у разных групп животных; эволюцию пищеварительной системы животных, правильно использовать при характеристике органов пищеварения специфические понятия, показывать взаимосвязь строения и функции органов пищеварения животных	6.02	
42	6	Обмен веществ	Сравнивают и сопоставляют особенности строения и механизмы функционирования различных систем органов животных. Устанавливают зависимость скорости протекания обмена веществ от состояния животного и внешних факторов. Дают характеристику ферментов как обязательного участника всех реакций обмена веществ и энергии. Выявляют роль газообмена и полноценного питания животных в обмене веществ и энергии	7.02	
43	7	Кровеносная система	Описывают кровеносные системы животных разных систематических групп. Выявляют причины усложнения кровеносной системы животных разных систематических групп в ходе эволюции	13.02	
44	8	Кровь	Выявляют причины усложнения кровеносной системы животных разных систематических групп в ходе эволюции	14.02	
45	9	Органы выделения	Описывают органы выделения и выделительные системы животных разных систематических групп. Выявляют причины усложнения выделительных систем животных в ходе эволюции	20.2	
46	10	Нервная система. Рефлекс. Инстинкт	Описывают и сравнивают нервные системы животных разных систематических групп. Определяют понятия: «раздражимость», «нервная ткань», «нервная сеть», «нервный узел», «нервная цепочка», «нервное кольцо», «нервы», «головной мозг», «спинной мозг», «большие полушария», «кора больших полушарий», «врождённый рефлекс», «приобретённый рефлекс», «инстинкт». Раскрывают значение нервной системы для жизнедеятельности животных	21.02	
47	11	Органы чувств. Регуляция деятельности организма	Определяют понятия: «эволюция органов чувств животных», «глаз», «простой глазок», «сложный фасеточный глаз», «монокулярное зрение», «бинокулярное зрение. Определяют понятия: «нервная регуляция», «жидкостная регуляция».	27.02	
48	12	Продление рода. Органы	Определяют понятия: «воспроизводство как основное свойство жизни», «органы	28.02	

		размножения.	размножения», «яичники», яйцеводы», «матка», «семенники», семяпроводы», «плацента».Объясняют отличия полового размножения у животных. Приводят доказательства преимущества полового размножения животных разных систематических групп по сравнению со всеми известными		
49	13	Способы размножения животных. Оплодотворение	Определяют понятия: «деление надвое», «множественное деление», «бесполое размножение», «половое размножение», «почкование», «живорождение», «внешнее оплодотворение», «внутреннее оплодотворение».	6.03	
50	14	Развитие животных с превращением и без превращения	Определяют понятия: «индивидуальное развитие», «развитие с полным превращением», «развитие с неполным превращением», «развитие без превращения», «метаморфоз Используют примеры развития организмов для доказательства взаимосвязей организма со средой их обитания	7.03	
51	15	Периодизация и продолжительность жизни животных.	<b>ЛР.№ 11« Изучение строения раковин моллюсков. Определение возраста животных».</b> Определяют понятия: «половое созревание», «онтогенез», «периодизация онтогенеза», «эмбриональный период», «период формирования и роста организма», «период половой зрелости», «старость».Сравнивают животных, находящихся в одном и в разных периодах жизни. Оформляют отчёт, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы	13.03	
52	16	Итоговый урок «Эволюция строения и функций органов и их систем»	Тестирование. Систематизация и обобщение знаний и умений	14.03	
<b>Развитие и закономерности размещения животных на Земле -4 ч</b>					
53	1	Доказательства эволюции животных	Определяют понятия: «филогенез», «переходные формы», «эмбриональное развитие», «гомологичные органы», «рудиментарные органы», «атавизмы»	20.03	
54	2	Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира.	Определяют понятия: «наследственность», «определённая изменчивость», «неопределённая изменчивость», «борьба за существование», «естественный отбор»	21.03	
55	3	Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции	Определяют понятия: «усложнение строения и многообразие видов как результат эволюции», «видообразование», «дивергенция», «разновидность.Составляют сложный план текста.	3.04	
56	4	«Весенние явления в жизни животных».	<b>Экскурсия.</b> Определяют понятия Ареал, виды: эндемик, космополит, реликт; миграция.	4.04	
<b>Биоценозы-4 часа</b>					
57	1	Естественные и	Определяют понятия: «биоценоз», «естественный биоценоз», «искусственный	10.04	

		искусственные биоценозы	биоценоз», «ярусность», «продуценты», консументы», «редуценты», «устойчивость биоценоза».Изучают признаки биологических объектов: естественного и искусственного биоценоза, продуцентов, консументов, редуцентов		
58	2	Факторы среды и их влияние на биоценозы.	Определяют понятия: «среда обитания», «абиотические факторы среды», биотические факторы среды», «антропогенные факторы среды». Анализируют принадлежность биологических объектов к экологическим группам	11.04	
59	3	Цепи питания, поток энергии. Взаимосвязи компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.	Определяют понятия: «цепи питания», «пищевая пирамида, или пирамида биомассы», «энергетическая пирамида», продуктивность», «экологическая группа», «пищевые, или трофические, связи»	17.04	
60	4	<b>«Многообразие животных»</b>	<b>Экскурсия.</b> Анализируют взаимосвязи организмов со средой обитания, их приспособленности к совместному существованию.Оформляют отчёт, включающий описание экскурсии, её результаты и выводы	18.04	
<b>Животный мир и хозяйственная деятельность человека-4 ч</b>					
61	1	Воздействие человека и его деятельности на животных	Определяют понятия: «промысел», «промысловые животные».Анализируют причинно-следственные связи, возникающие в результате воздействия человека на животных и среду их обитания.	24.04	
62	2	Одомашнивание животных.	Определяют понятия: «одомашнивание», «отбор», «селекция», «разведение». Изучают способы разведения, содержания и основные методы селекции сельскохозяйственных животных	25.04	
63	3	Законы об охране животного мира. Система мониторинга	Определяют понятия: «мониторинг», «биосферный заповедник».	2.05	
64	4	Охраняемые территории. Красная книга.	Определяют понятия: «заповедники», «заказники», «памятники природы», «акклиматизация».	8.05	
<b>Повторение -4 часа</b>					
65	1	Многообразие беспозвоночных и позвоночных животных	Умеют организовать выполнение заданий учителя,сделать выводы по результатамработы	14.05	
66	2	Индивидуальное развитие и эволюция животных	Раскрывают биологическое значение полового и бесполого размножения. Выявляют факторы среды, влияющие на ход эволюционного процесса	15.05	
67	3	Биоценозы и хозяйственная деятельность человека	Характеризуют взаимосвязь организмов со средой обитания, влияние окружающей среды на биоценоз и приспособление организмов к среде обитания	16.05	

68	4	Повторение за курс 7 класса	Тестирование, обобщение и систематизация знаний	22.05	
----	---	-----------------------------	---	-------	--

### Календарно - тематическое планирование

Биология. 7Б класс

В год: 68 часов, 2 часа в неделю.

Учитель: М.В. Мальцева

№		Тема урока	Содержание урока	Дата	
п/п	п/т			по плану	по факту
<b>Введение – 2 часа</b>					
1	1	История развития зоологии	Определяют понятия «систематика», «зоология», «систематические категории». Описывают и сравнивают царства органического мира. Характеризуют этапы развития зоологии. Классифицируют животных, отрабатывают правила работы с учебником	5.09	
2	2	Современная зоология	Составляют схему «Структура науки зоологии».	6.09	
<b>Простейшие-2 часа</b>					
3	1	Простейшие: корненожки, радиолярии, споровики, солнечники	<b>ЛР.1«Изучение строения и передвижения одноклеточных животных»</b> Определяют понятия «простейшие», «корненожки», «радиолярии», солнечники», «споровики», «циста», «раковина». Сравнивают простейших с растениями. Систематизируют знания при заполнении таблицы «Сходство и различия простейших животных и растений»	12.09	
4	2	Жгутиконосцы. Инфузории. Значение простейших.	Знакомятся с многообразием простейших, особенностями их строения и значением в природе и жизни человека.	13.09	

<b>Многоклеточные животные -32 ч</b>					
<b>Беспозвоночные</b>					
5	1	Тип Губки. Классы Известковые, Стекланые, Обыкновенные	Выявляют черты приспособлений Губок к среде обитания Выделяют сходства между Губками и кишечнополостными	19.09	
6	2	Тип Кишечнополостные.Классы: гидроидные, сцифоидные, коралловые полипы	Выявляют существенные особенности представителей разных классов т. Кишечнополостные. Знают правила оказания первой помощи при ожогах ядовитыми кишечнополостными	20.09	
7	3	Тип Плоские черви	Выявляют приспособления организмов к паразитическому образу жизни. Знание основных правил, позволяющих избежать заражения паразитами	26.09	
8	4	Тип Круглые черви	Работают с различными источниками информации, готовят сообщения. Знают основные правила, позволяющие избежать заражения паразитами	27.09	
9	5	Тип Кольчатые черви. Класс Полихеты	Умеют подбирать критерии для характеристики объектов, работать с понятийным аппаратом, сравнивать и делать выводы Систематизируют кольчатых червей. Дают характеристику типа Кольчатые черви	3.10	
10	6	Тип Кольчатые черви: классы Олигохеты и Пиявки	<b>ЛР. №2 «Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения».</b> Умеют организовать свою деятельность для выполнения заданий учителя; уметь работать с инструктивными карточками Проводят наблюдения за дождевыми червями. Оформляют отчёт, включающий описание наблюдения, его результат и выводы	4.10	
11	7	Тип Моллюски	Определяют понятия: «раковина», «мантия», «мантийная полость», «лёгкое», «жабры», «сердце», «тёрка», «пищеварительная железа», «слюнные железы», «глаза», «почки», «дифференциация тела».Самостоятельно обнаруживают и формулируют проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности	10.10	
12	8	Классы моллюсков.	Определяют понятия: «брюхоногие», «двустворчатые», «головоногие», «реактивное движение», «перламутр», «чернильный мешок», «жемчуг». Выявляют различия между представителями разных классов моллюсков.	11.10	
13	9	Тип Иглокожие	Определяют понятия: «воднососудистая система», «известковый скелет». Сравнивают между собой представителей разных классов иглокожих	17.10	



14	10	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные	<b>Л р. №3 «Знакомство с разнообразием ракообразных».</b> Определяют понятия: «наружный скелет», «хитин», «сложные глаза», «мозаичное зрение», «развитие без превращения», «паутинные бородавки», «паутина», «лёгочные мешки», «трахеи», «жаберный тип дыхания», «лёгочный тип дыхания», «трахейный тип дыхания», «партогенез».	18.10	
15	11	Класс Паукообразные	Определяют понятия: «наружный скелет», «хитин», «сложные глаза», «мозаичное зрение», «развитие без превращения», «паутинные бородавки», «паутина», «лёгочные мешки», «трахеи», «жаберный тип дыхания», «лёгочный тип дыхания», «трахейный тип дыхания», «партогенез». Клещи. Иллюстрируют примерами значение паукообразных в природе и жизни человека	24.10	
16	12	Класс Насекомые. Отряды насекомых: Таракановые, Прямкрылые, Уховертки, Поденки	<b>ЛР.№4 «Изучение внешнего строения насекомого»</b> Определяют понятия: «инстинкт», «поведение», «прямое развитие», «непрямое развитие». Оформляют отчёт, включающий описание насекомого, его результаты и выводы	25.10	
17	13	Отряды насекомых: Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы.	<b>ЛР.№5 «Изучение представителей отрядов насекомых».</b> Работают с текстом параграфа выделять в нем главное	7.11	
18	14	Отряды насекомых: Чешуекрылые (Бабочки), Равнокрылые, Двукрылые, Блохи	<b>ЛР. №6«Изучение типов развития насекомых»</b> Определяют понятие «развитие с превращением». Изучают о вредителях растений и переносчиках заболеваний. Определяют понятия: «чешуекрылые, или бабочки», «гусеница», «равнокрылые», «двукрылые», «блохи. Готовят презентацию изучаемого материала с помощью компьютерных технологий.	8.11	
19	15	Отряд Перепончатокрылые	Определяют понятия: «общественные животные», «сверхпаразит», «перепончатокрылые», «наездники», «матка», «трутни», «рабочие пчёлы», «мёд», «прополис», «воск», «соты». Иллюстрируют значение перепончатокрылых в природе и жизни человека примерами	14.11	
20	16	<b>Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края</b>	<b>Экскурсия</b> в краеведческий музей. Оформляют отчет по экскурсии. Иллюстрируют значение членистоногих в природе и жизни человека примерами	15.11	
21	17	Тип Хордовые Подтипы: Бесчерепные и Черепные	Определяют понятия: «хорда», «череп», «позвоночник», «позвонок». Распознают животных типа Хордовых. Выделяют особенности строения ланцетника для жизни воде. Объясняют роль в природе и жизни человека. Доказывают усложнение в строении ланцетника по сравнению с кольчатыми червями.	21.11	
<b>Позвоночные</b>					
22	18	Класс Рыбы.	<b>ЛР. №7«Изучение внешнего строения и передвижением рыб».</b> Определяют	22.11	

			<p>понятия: «чешуя», «плавательный пузырь», «боковая линия», «хрящевой скелет», «костный скелет», «двухкамерное сердце»..</p> <p>Называют органы чувств, обеспечивающие ориентацию в воде.</p> <p>Выделяют особенности строения рыб. Формулируют вывод.</p> <p>Структурируют знания</p>		
23	19	Подкласс Хрящевые рыбы	Распознают и описывают представителей хрящевых рыб. Доказывают родство хрящевых рыб с ланцетниками. Выявляют приспособленность хрящевых рыб к местам обитания. Раскрывают значение хрящевых рыб в природе	28.11	
24	20	Подкласс Костные рыбы	Определяют понятия: «нерест», «проходные рыбы» Распознают и описывают представителей костных рыб. Приводят примеры видов рыб, обитающих в Кировской области. Характеризуют отряды костных рыб. Объясняют значение кистепёрых и двоякодышащих рыб для понимания эволюции животных.	29.11	
25	21	Класс Земноводные	Выделяют особенности строения в связи со средой обитания. Сравнивают внешнее строение земноводных и рыб.	5.12	
26	22	Класс Пресмыкающиеся, Отряд Чешуйчатые.	Определяют понятия: «внутреннее оплодотворение», «диафрагма», «кора больших полушарий». Определяют принадлежность к типу, классу и распознают распространённых представителей класса. Выявляют особенности строения.	6.12	
27	23	Отряды Черепахи и Крокодилы	Определяют принадлежность рептилий к определённым отрядам. Объясняют роль в природе и жизни человека.	12.12	
28	24	Класс Птицы. Общая характеристика класса Отряд Пингвины Страусообразные, Гусеобразные	<b>ЛР.№8 «Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц».</b> Определяют понятия: «гнездовые птицы», «выводковые птицы», «двойное дыхание», «воздушные мешки орнитология, крылья, перьевого покров, обтекаемая форма тела, цевка, киль, полые кости, отсутствие зубов, крупные глазницы, воздушные мешки, высокий обмен веществ, теплокровность, Определяют понятия: «роговые пластинки», «копчиковая железа». Представители отрядов: Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные	13.12	
29	25	Отряды: Дневные хищные, Совы, Куриные	Определяют понятия: «хищные птицы», «растительоядные птицы», «оседлые птицы», «кочующие птицы», «перелётные птицы». Представители отрядов Дневные хищные, Совы, Куриные.	19.12	
30	26	Отряды: Воробьинообразные, Голенастые (Аистообразные)	Определяют понятия: «насекомоядные птицы», «зерноядные птицы», «всеядные птицы»	20.12	
31	27	<b>«Разнообразие птиц и млекопитающих местности</b>	<b>Экскурсия</b> в краеведческий музей	26.12	

		<b>проживания»</b>			
32	28	Класс Млекопитающие Отряды Насекомоядные, Рукокрылые.	Определяют Подклассы Однопроходные, и Сумчатые, Плацентарные ; понятия: «яйцекладущие», «настоящие звери», «живорождение», «матка», «шерстный покров». Железы млекопитающих. Отряды: Однопроходные, Сумчатые, Насекомоядные, Рукокрылые. Изучают общую характеристику. Строение кожи.	27.12	
33	29	Отряды: Грызуны, Зайцеобразные.	<b>ЛР.№9 «Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих».</b> Составляют план и последовательность действий. Умеют работать с дополнительными источниками информации использование для поиска возможности Интернета. Определяют понятие «зубная формула» и её значение в систематике	10.01	
34	30	Китообразные, Ластоногие, Хоботные, Хищные	Определяют понятия: « видоизменение конечностей», « вторично-водные животные».	11.01	
35	31	Отряды: Парнокопытные, Непарнокопытные, Приматы.	Определяют понятия: «копыта», рога», «сложный желудок», «жвачка». Составляют таблицу «Семейство Лошади».Определяют понятия: «приматы», «человекообразные обезьяны».	16.01	
36	32	Итоговый урок по теме«Многоклеточные животные»	Разноуровневый тест. Сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения	17.01	
<b>Строение, индивидуальное развитие, эволюция – 16 часов</b>					
37	1	Покровы тела.	<b>ЛР.№10 « Изучение особенностей различных покровов тела».</b> Определяют понятия «покровы тела животных, особенности строения покровов тела у разных групп животных. Показывают умения при изучении параграфа учебника объяснять закономерности строения покровов тела; сравнивать и описывать строение покровов тела животных разных систематических групп; показывать взаимосвязь строения покровов с их функцией; различать на живых объектах разные виды покровов	23.01	
38	2	Опорно-двигательная система	Определяют понятия, определяющие опорно-двигательную систему органов животных и органы, их образующие; особенности строения скелета и мышц у разных групп животных; эволюцию изучаемой системы органов животных.	24.01	
39	3	Способы передвижения. Полости тела.	Изучают основные способы передвижения животных и органы, участвующие в движении; эволюцию полостей тела. Учатся правильно использовать при характеристике способов передвижения специфические понятия; показывают взаимосвязь строения органов передвижения и их функции; выявляют сходства и	30.01	

			различия в строении тела животных		
40	4	Органы дыхания и газообмен	Определяют понятия: «органы дыхания», «диффузия», «газообмен», «жабры», «трахеи», «бронхи», «лёгкие», «альвеолы», «диафрагма», «лёгочные перегородки». Сравнивают строение органов дыхания животных разных систематических групп	31.01	
41	5	Органы пищеварения	Изучают особенности строения органов пищеварения у разных групп животных; эволюцию пищеварительной системы животных, правильно использовать при характеристике органов пищеварения специфические понятия, показывать взаимосвязь строения и функции органов пищеварения животных	6.02	
42	6	Обмен веществ	Сравнивают и сопоставляют особенности строения и механизмы функционирования различных систем органов животных. Устанавливают зависимость скорости протекания обмена веществ от состояния животного и внешних факторов. Дают характеристику ферментов как обязательного участника всех реакций обмена веществ и энергии. Выявляют роль газообмена и полноценного питания животных в обмене веществ и энергии	7.02	
43	7	Кровеносная система	Описывают кровеносные системы животных разных систематических групп. Выявляют причины усложнения кровеносной системы животных разных систематических групп в ходе эволюции	13.02	
44	8	Кровь	Выявляют причины усложнения кровеносной системы животных разных систематических групп в ходе эволюции	14.02	
45	9	Органы выделения	Описывают органы выделения и выделительные системы животных разных систематических групп. Выявляют причины усложнения выделительных систем животных в ходе эволюции	20.2	
46	10	Нервная система. Рефлекс. Инстинкт	Описывают и сравнивают нервные системы животных разных систематических групп. Определяют понятия: «раздражимость», «нервная ткань», «нервная сеть», «нервный узел», «нервная цепочка», «нервное кольцо», «нервы», «головной мозг», «спинной мозг», «большие полушария», «кора больших полушарий», «врождённый рефлекс», «приобретённый рефлекс», «инстинкт». Раскрывают значение нервной системы для жизнедеятельности животных	21.02	
47	11	Органы чувств. Регуляция деятельности организма	Определяют понятия: «эволюция органов чувств животных», «глаз», «простой глазок», «сложный фасеточный глаз», «монокулярное зрение», «бинокулярное зрение. Определяют понятия: «нервная регуляция», «жидкостная регуляция».	27.02	
48	12	Продление рода. Органы размножения.	Определяют понятия: «воспроизводство как основное свойство жизни», «органы размножения», «яичники», «яйцеводы», «матка», «семенники», «семяпроводы», «плацента». Объясняют отличия полового размножения у животных. Приводят доказательства преимущества полового размножения животных разных систематических групп по сравнению со всеми известными	28.02	

49	13	Способы размножения животных. Оплодотворение	Определяют понятия: «деление надвое», «множественное деление», «бесполое размножение», «половое размножение», «почкование», «живорождение», «внешнее оплодотворение», «внутреннее оплодотворение».	6.03	
50	14	Развитие животных с превращением и без превращения	Определяют понятия: «индивидуальное развитие», «развитие с полным превращением», «развитие с неполным превращением», «развитие без превращения», «метаморфоз». Используют примеры развития организмов для доказательства взаимосвязей организма со средой их обитания	7.03	
51	15	Периодизация и продолжительность жизни животных.	<b>ЛР.№ 11« Изучение строения раковин моллюсков. Определение возраста животных».</b> Определяют понятия: «половое созревание», «онтогенез», «периодизация онтогенеза», «эмбриональный период», «период формирования и роста организма», «период половой зрелости», «старость».Сравнивают животных, находящихся в одном и в разных периодах жизни. Оформляют отчёт, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы	13.03	
52	16	Итоговый урок «Эволюция строения и функций органов и их систем»	Тестирование. Систематизация и обобщение знаний и умений	14.03	
<b>Развитие и закономерности размещения животных на Земле -4 ч</b>					
53	1	Доказательства эволюции животных	Определяют понятия: «филогенез», «переходные формы», «эмбриональное развитие», «гомологичные органы», «рудиментарные органы», «атавизмы»	20.03	
54	2	Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира.	Определяют понятия: «наследственность», «определённая изменчивость», «неопределённая изменчивость», «борьба за существование», «естественный отбор»	21.03	
55	3	Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции	Определяют понятия: «усложнение строения и многообразие видов как результат эволюции», «видообразование», «дивергенция», «разновидность» .Составляют сложный план текста.	3.04	
56	4	<b>«Весенние явления в жизни животных».</b>	<b>Экскурсия.</b> Определяют понятия Арал, виды: эндемик, космополит, реликт; миграция.	4.04	
<b>Биоценозы-4 часа</b>					
57	1	Естественные и искусственные биоценозы	Определяют понятия: «биоценоз», «естественный биоценоз», «искусственный биоценоз», «ярусность», «продуценты», консументы», «редуценты», «устойчивость биоценоза».Изучают признаки биологических объектов: естественного и искусственного биоценоза, продуцентов, консументов, редуцентов	10.04	
58	2	Факторы среды и их	Определяют понятия: «среда обитания», «абиотические факторы среды»,	11.04	

		влияние на биоценозы.	биотические факторы среды», «антропогенные факторы среды». Анализируют принадлежность биологических объектов к экологическим группам		
59	3	Цепи питания, поток энергии. Взаимосвязи компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.	Определяют понятия: «цепи питания», «пищевая пирамида, или пирамида биомассы», «энергетическая пирамида», продуктивность», «экологическая группа», «пищевые, или трофические, связи»	17.04	
60	4	<b>«Многообразие животных»</b>	<b>Экскурсия.</b> Анализируют взаимосвязи организмов со средой обитания, их приспособленности к совместному существованию. Оформляют отчёт, включающий описание экскурсии, её результаты и выводы	18.04	
<b>Животный мир и хозяйственная деятельность человека-4 ч</b>					
61	1	Воздействие человека и его деятельности на животных	Определяют понятия: «промысел», «промысловые животные». Анализируют причинно-следственные связи, возникающие в результате воздействия человека на животных и среду их обитания.	24.04	
62	2	Одомашнивание животных.	Определяют понятия: «одомашнивание», «отбор», «селекция», «разведение». Изучают способы разведения, содержания и основные методы селекции сельскохозяйственных животных	25.04	
63	3	Законы об охране животного мира. Система мониторинга	Определяют понятия: «мониторинг», «биосферный заповедник».	2.05	
64	4	Охраняемые территории. Красная книга.	Определяют понятия: «заповедники», «заказники», «памятники природы», «акклиматизация».	8.05	
<b>Повторение -4 часа</b>					
65	1	Многообразие беспозвоночных и позвоночных животных	Умеют организовать выполнение заданий учителя, делают выводы по результатам работы	14.05	
66	2	Индивидуальное развитие и эволюция животных	Раскрывают биологическое значение полового и бесполого размножения. Выявляют факторы среды, влияющие на ход эволюционного процесса	15.05	
67	3	Биоценозы и хозяйственная деятельность человека	Характеризуют взаимосвязь организмов со средой обитания, влияние окружающей среды на биоценоз и приспособление организмов к среде обитания	16.05	
68	4	Повторение за курс 7 класса	Тестирование, обобщение и систематизация знаний	22.05	

## Календарно -тематическое планирование

**Биология. 8а, 8Б класс**

**В год: 68 часов, 2 часа в неделю.**

**Учитель: М.В. Мальцева**

№		Тема урока	Содержание урока	Дата	
п/п	п/т			по плану	по факту
<b>Введение - 2 часа</b>					
1	1	Биосоциальная природа человека и науки, изучающие его.	Описывать методы изучения человека. Различать предметы изучения наук о человеке	4.09	
2	2	Становление наук о человеке.	Приводить примеры научных открытий на этапах становления наук о человеке. Характеризовать основные открытия ученых. Анализировать содержание рисунков	5.09	
<b>Происхождение человека - 3 часа</b>					
3	1	Систематическое положение человека	Беседа с использованием таблиц. Анализ текста параграфа. Комментарии рисунков. Работа с терминологией. Приводить примеры рудиментов и атавизмов. Доказывать принадлежность человека к типу Хордовые; классу Млекопитающие; отряду Приматы. Находить сходства у зародышей человека и животных.	11.09	
4	2	Историческое прошлое людей	Беседа с использованием демонстрационного материала. Анализ текста параграфа. Ответы на вопросы 1-5. Перечислить характерные особенности предшественников современного человека. Называть факторы, способствующие развитию прямохождения. Объяснять влияние факторов на эволюцию человека.	12.09	
5	3	Расы человека	Демонстрация презентации. Анализ текста параграфа. Узнавать по	18.09	

			рисункам представителей рас. Доказывать, что все представители рас относятся к одному виду.		
<b>Строение организма - 5 часов</b>					
6	1	Общий обзор организма человека	<b>П.р. «Распознавание на таблицах органов и систем органов человека»</b> Беседа на основе знаний 7 класса, демонстрации таблиц. Выполнение п.р Узнавать по рисункам и называть органы и системы органов человека. Раскрывать суть понятий: молекулярный, клеточный, тканевый и организменный уровни организации	19.09	.
7	2	Клеточное строение организма.	Беседа на основе демонстрации таблиц, рисунков. Узнавать по рисункам и называть органоиды клетки, описывать этапы деления клетки. Находить соответствие между органоидами и их функциями	25.09	
8	3	Ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная.	<b>Л.р. №1 «Выявление особенностей строения клеток разных тканей»</b> Анализ рисунков, текста параграфа. Демонстрация таблиц. Выполнение л.р. Узнавать по рисункам и называть основные группы тканей и называть их функции. Характеризовать основные группы тканей	26.09	
9	4	Нервная ткань. Рефлекторная регуляция	Анализ рисунков, текста параграфа. Демонстрация таблиц. Работа с терминологией. Узнавать по рисункам и называть строение нейрона. Называть функции компонентов рефлекторной дуги. Различать функции дендритов и аксонов. Объяснять механизм проведения нервного импульса и действия прямых и обратных связей в нервной системе	2.10	
10	5	Итоговый урок по теме «Строение организма»	Тестирование по теме «Строение организма» Давать определение терминам. Описывать и узнавать объекты. Анализировать содержание определенных основных	3.10	



			понятий		
<b>Опорно-двигательная система - 7 часов</b>					
11	1	Значение опорно – двигательной системы, ее состав. Строение костей и соединение костей	Беседа на основе демонстрации таблиц, рисунков, муляжей. Объяснять зависимость характера повреждения костей от их хим. состава. Характеризовать типы соединения костей.	9.10	
12	2	Скелет человека. Осевой скелет и скелет конечностей	<b>Л.р. «Выявление особенностей строения позвонков»</b> Распознавание на таблицах органов и систем органов человека Беседа на основе демонстрации таблиц, рисунков, муляжей. Заполнение таблицы . Называть компоненты осевого и добавочного скелета. Узнавать по рисункам строение отделов скелета. Сравнить строение поясов в. и н. конечности. Показывать взаимосвязь между строением осевого скелета и функциями черепа, поясов конечностей.	10.10	
13	3	Строение мышц. Обзор мышц человека	Заполнение таблицы. Описывать строение мышечного пучка, поперечнополосатой м. ткани. Узнавать расположение скелетных мышц. Выделять особенности поперечнополосатой м. ткани	16.10	
14	4	Работа мышц и их регуляция	Поиск информации на основе текста учебника, таблиц, Выполнение л.р. Называть последствия гиподинамии. Описывать энергетику м. сокращения. Различать механизм статической и динамической работы. Характеризовать механизм регуляции работы мышц	17.10	
15	5	Осанка. Предупреждение плоскостопия.	<b>Л.р. «Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия».</b> Поиск информации на основе текста учебника, таблиц, анализ своих антропометрических данных. Выполнение л.р. Описывать нарушения осанки различных степеней, работы внутренних органов при ее нарушении. Называть причины искривления позвоночника, факторы развития плоскостопия. Проанализировать	23.10	

			правильность положения тела при чтении, письме, переносе тяжестей.		
16	6	Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов	Беседа на основе демонстрации таблиц, презентации Перечислять повреждения опорно-двигательной системы, описывать приемы оказания первой помощи при переломах конечностей, позвоночника. Определять по рисункам вид травм. Отбирать и анализировать информацию для заполнения таблицы	24.10	.
17	7	Итоговый урок по теме «Опорно-двигательная система»	Разноуровневое тестирование по теме «Опорно-двигательная система».	6.11	
<b>Внутренняя среда организма - 3 часа</b>					
18	1	Компоненты внутренней среды организма	Беседа на основе демонстрации таблиц, рисунков. Перечислять компоненты внутренней среды. Устанавливать взаимосвязи между компонентами внутренней среды. Объяснять процессы, происходящие в лимфоузлах.	7.11	
19	2	Кровь	<b>Л.р. «Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки».</b> Поиск информации на основе текста учебника, таблиц. Выполнение л.р. Называть строение и функции эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов. Описывать проявление транспортной функции эритроцитов. Перечислять органы кроветворения.	13.11	
20	3	Борьба организма с инфекцией. Иммунитет	Объяснение учителя с демонстрацией презентации. Работа с терминами. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями клеток крови. Объяснять механизм действия лимфоцитов	14.11	
<b>Кровеносная и лимфатическая системы - 7 часов</b>					
21	1	Транспортные системы организма	Беседа на основе демонстрации таблиц, рисунков Давать определение термину «замкнутая кровеносная система», называть транспортные системы человека. Описывать образование тканевой жидкости и лимфы. Сравнить строение кр. сосудов.	20.11	.
22	2	Круги кровообращения	Распознавание на таблицах органов и систем органов человека	21.11	

			Объяснение учителя с демонстрацией презентации. Работа с терминами. Описывать движение крови по кругам кр-я. Различать малый и большой круги кр-я.		
23	3	Строение и работа сердца	Объяснение учителя с демонстрацией таблиц. выполнение задания на стр 114. Описывать расположение сердца в организме, строение сердца. Называть гормоны, влияющие на работу сердца. Раскрывать взаимосвязь между строением и механизмом сердечного цикла.	27.11	
24	4	Движение крови по сосудам	<b>Л.р. «Подсчет пульса в разных условиях. Измерение артериального давления»</b> Анализ рисунков, текста параграфа. Выполнение л.р. Называть факторы, влияющие на движение крови. Описывать механизм измерения арт. давления. Выявлять причины изменения давления в артериях, венах, капиллярах. Объяснять опасность повышения арт. давления.	28.11	
25	5	Гигиена сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов	Демонстрация презентации. Анализ рисунков, текста параграфа. Называть причины юношеской гипертонии. Описывать приемы первой помощи при стенокардии, гипертоническом кризе. Объяснять причины появления заболеваний	4.12	
26	6	Первая помощь при кровотечениях	Демонстрация презентации. Анализ рисунков, текста параграфа. Перечислять последовательность действий при лечении ран. Описывать и применять действия для оказания первой помощи при кровотечениях; приемы остановки носового кров-я; правила применения жгута. Различать виды кровотечений. Объяснять приемы оказания помощи при лечении ран.	5.12	
27	7	Итоговый урок по теме «Кровеносная и лимфатическая системы»	Тестирование по темам «Внутренняя среда организма. Кровеносная и лимфатическая системы»	11.12	
<b>Дыхательная система - 4 часа</b>					
28	1	Значение дыхания. Органы дыхательной системы.	Объяснение учителя с демонстрацией таблиц. Выполнение задания на стр 139. Обсуждение вопроса о легочном и тканевом дыхании. Узнавать органы по рисункам. Называть этапы дыхания. Устанавливать взаимосвязь между строением органов дыхания и	12.12	.

			их функциями. Объяснять преимущества носового дыхания.		
29	2	Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания.	<b>Л р.« Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения».</b> Анализ рисунков, текста параграфа. Выполнение л.р.Описывать механизмы газообмена. Называть расположение центров д. системы. Сравнить газообмен в легких и тканях. Объяснить действие факторов среды на процесс дыхания человека	18.12	
30	3	Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания	Самостоятельная работа с учебником по вопросам оказания первой помощи при повреждении органов дыхания. Описывать приемы реанимации, первой помощи утопающему, при электротравме, при удушении, заваливании землей. Объяснить целесообразность мер профилактики заболеваний д. системы	19.12	
31	4	Итоговый урок по теме «Дыхательная система»	Тестирование по теме «Дыхательная система»	25.12	
<b>Пищеварительная система - 7 часов</b>					
32	1	Питание и пищеварение	Беседа на основе демонстрации модели торса человека. Анализ таблицы «Превращение пищевых в-в в ходе пластического обмена». Приводить примеры пищи растительного и животного происхождения. Называть и описывать этапы пищеварения. Перечислять функции пищи.	26.12	
33	2	Органы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости.	Беседа на основе демонстрации таблиц. Поиск информации на основе текста учебника, рисунков. Узнавать и описывать строение пищеварительной системы. Устанавливать взаимосвязь между строением зубов и их функциями. Объяснять правила ухода за зубами.	15.01	.
34	3	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке	Анализ рисунков, текста параграфа. Заполнение таблицы «Изменение пищи в пищ-м тракте при участии ферментов». Описывать строение и расположение желудка, двенадцатиперстной кишки; механизм действия ферментов. Устанавливать взаимосвязи между строением желудка, двенадцатиперстной кишки и их функциями.	16.01	

35	4	Функции тонкого и толстого кишечника. Всасывание	Лекция на основе демонстрации таблиц. Анализ рисунков. Описывать механизм всасывания, роль печени в организме человека. Называть и показывать расположение органов пищеварительной системы. Устанавливать взаимосвязи между строением тонкого и толстого кишечника и их функциями	22.01	
36	5	Регуляция пищеварения	Анализ опытов И.П. Павлова. Анализ рисунков Приводить примеры безусловных и условных пищевых рефлексов. Описывать механизм выработки условных рефлексов. Составлять схемы рефлексов. Объяснять механизм ощущения голода и насыщения.	23.01	
37	6	Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций	Описывать условия, способствующие и затрудняющие пищеварение. Называть правила приема пищи. Объяснять меры предосторожности заражения желудочно-кишечными инфекциями, характеризовать возбудителей желудочно-кишечных инфекций Самостоятельная работа с учебником по вопросам оказания первой помощи при пищевом отравлении.	29.01	
38	7	Итоговый урок по теме «Пищеварительная система»	Разноуровневое тестирование по теме «Пищеварительная система»	30.01	
<b>Выделительная система -1 час</b>					
39	1	Выделение	Беседа на основе демонстрации таблиц. Поиск информации на основе текста учебника, рисунков Называть функции системы мочевого выделения; факторы, влияющие на работу почек; меры профилактики болезней почек. Описывать строение и работу нефрона. Устанавливать взаимосвязи между строением и функциями системы мочевого выделения.	5.02	.
<b>Обмен веществ и энергии -3 часа</b>					
40	1	Обмен веществ и энергии – основное свойство жизни	Объяснение учителя с демонстрацией схемы « Обмен в-в», работа с таблицей на стр 182. Называть основные этапы обмена. Перечислять функции белков, жиров и углеводов. Раскрывать роль белков, углеводов и минеральных веществ и воды	6.02	
41	2	Витамины	Беседа на основе демонстрации презентации. Поиск информации на основе текста учебника, рисунков	12.02	

			Называть группы витаминов; продукты питания, в которых находятся витамины. Пояснять разницу в понятиях «гиповитаминоз» и «авитаминоз».		
42	3	Энерготраты человека и пищевой рацион	Беседа с использованием записи на доске определения основного и общего обмена и таблицы на стр 194 Приводить примеры продуктов, содержащие незаменимые аминокислоты, ненасыщенные жирные кислоты. Выделять преимущества смешанного рациона рассчитывать нормы питания	13.02	
<b>Покровные ткани и терморегуляция – 4 часа</b>					
43	1	Кожа – наружный покровный орган	Беседа на основе знаний 7 класса. Анализ рисунков 83 и 85. Описывать и перечислять строение и функции кожи. Показывать взаимосвязи между строением и функциями кожи.	19.02	
44	2	Терморегуляция. Закаливание	Обсуждение статьи «Защитные барьеры организма» Описывать и перечислять признаки теплового и солнечного ударов; обморожений и ожогов. Анализировать содержание рисунков.	20.02	
45	3	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи	Самостоятельная работа с учебником по вопросам оказания первой помощи при ожогах, обморожениях, кожных заболеваниях. Называть возбудители, причины заболеваний кожи. Гормональные нарушения; меры помощи при ожогах. Объяснять гигиенические требования к одежде и обуви.	26.02	
46	4	Итоговый урок по теме «Обмен веществ и энергии. Покровные ткани и терморегуляция»	Многоуровневое тестирование по теме «Выделительная система. Обмен веществ и энергии. Покровные ткани и терморегуляция»	27.02	
<b>Нервная система человека – 5 часов</b>					
47	1	Значение и строение нервной системы	Беседа на основе демонстрации таблиц. Поиск информации на основе текста учебника, рисунков. Описывать проявление функций нервной системы. Структурировать содержание данной темы.	5.03	
48	2	Строение и функции спинного мозга	Объяснение учителя с демонстрацией таблицы и рисунков. Работа с терминологией. Узнавать и описать по рисункам строение и функции спинного мозга. Начертить схему рефлекторной дуги отдергивания руки от горячего предмета и коленного рефлекса. Показывать взаимосвязи между строением и функциями с. мозга	6.03	
49	3	Строение и функции головного мозга	<b>Л.р. «Изучение строения головного мозга человека</b>	12.03	

			»Объяснение учителя с демонстрацией таблицы и рисунков. Работа с терминологией. Выполнение л.р. Узнавать и описать по рисункам строение и функции головного мозга. Сравнить строение головного и спинного мозга. Показывать взаимосвязи между строением и функциями отделов головного мозга		
50	4	Соматический и автономный отделы нервной системы	Сравнение строения и работы отделов н.с. Работа с терминологией. Узнавать и описать по рисункам строение и функции отделов автономной нервной системы. Объяснять механизм совместной работы симпатического и парасимпатического отделов	13.03	.
51	5	Итоговый урок по теме «Нервная система человека»	тестирование по теме	19.03	
<b>Анализаторы - 4 часа</b>					
52	1	Анализаторы	Объяснение учителя с демонстрацией таблицы. Работа с терминологией. Называть структурные компоненты анализатора. Определять вид иллюзий. Объяснять значение анализаторов. Находить соответствие между частями и функциями анализаторов	20.03	
53	2	Зрительный анализатор. Предупреждение глазных болезней	<b>П.р. «Изучение строения и работы органа зрения».</b> Беседа на основе демонстрации таблиц. Поиск информации на основе текста учебника, рисунков. Выполнение п.р. Описывать строение глаза, зрительного анализатора; механизм бинокулярного зрения. Показывать взаимосвязи строения глаза и выполняемых им функций. Различать близорукое и дальнозоркое зрение	2.04	
54	3	Слуховой анализатор	Беседа на основе демонстрации таблиц. Поиск информации на основе текста учебника, рисунков. Описывать строение органа слуха; механизм передачи звуковых сигналов. Показывать взаимосвязи строения органа слуха и выполняемых им функций	3.04	
55	4	Органы равновесия, кожно-мышечного чувства, обоняния и вкуса	Анализ текста параграфа. Выполнение задания на стр 263. Называть и описать расположение зон чувствительности в коре больших полушарий. Объяснять механизм взаимодействия органов чувств	9.04	
<b>Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика - 5 часов</b>					
56	1	Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности	Демонстрация презентации. Конспект. Приводить примеры торможения рефлексов. Характеризовать механизм выработки условных рефлексов	10.04	

57	2	Врожденные и приобретенные программы поведения	Анализ текста параграфа. Выполнение задания на стр 277 Приводить примеры врожденных и приобретенных программ поведения. Объяснять механизм формирования динамического стереотипа. Характеризовать формы поведения человека.	16.04	
58	3	Сон и сновидения	Поиск информации на основе текста учебника, рисунка на стр 280 Описывать фазы сна. Объяснять правила гигиены сна; влияние на организм нарушений сна.	17.04	
59	4	Речь и познавательные процессы	Демонстрация презентации. Конспект. Называть познавательные процессы человека, качества ума. Приводить примеры факторов, влияющих на формирование потребностей. Различать потребности человека и животных. Определять по описанию тип восприятия	23.04	
60	5	Воля, эмоции, внимание	Демонстрация презентации. Конспект. Выполнение задания на стр 293 Приводить примеры ситуаций проявления функций воли; объяснять термин «аффект». Характеризовать основные виды внимания. Отличать и объяснять причины проявления произвольного и непроизвольного внимания.	24.04	
<b>Железы внутренней секреции – 2 часа</b>					
61	1	1. Роль эндокринной регуляции	Объяснение учителя с демонстрацией таблицы. Работа с терминологией Узнавать и описать по рисункам органы эндокринной системы. Различать железы внешней и внутренней секреции. Доказывать единство нервной и гуморальной регуляции	30.04	.
62	2	2. Функции желез внутренней секреции	Сравнение строения и функций желез внешней и внутренней секреции. Анализ таблицы и рисунков. Заполнение таблицы в тетради Называть причины и описывать симптомы нарушений функций желез внутренней секреции. Доказывать принадлежность поджелудочной железы к железам смешанной секреции.	2.05	
<b>Индивидуальное развитие организма – 5 часов</b>					
63	1	1.Жизненные циклы. Размножение	Объяснение учителя с демонстрацией таблицы. Перечислять этапы жизненного цикла. Сравнить по выделенным параметрам бесполое и половое размножение. Характеризовать процесс оплодотворения	7.05	
64	2	2.Развитие зародыша и плода	Объяснение учителя с демонстрацией презентации Называть функции плаценты. Перечислять рефлекс новорожденных. Доказывать справедливость биогенетического закона.	8.05	



65	3	3. Наследственные и врожденные заболевания	Самостоятельная работа с учебником по вопросам профилактики заражения СПИДом и венерическими заболеваниями. Называть меры профилактики заболеваний, передаваемых половым путем. Объяснять опасность заражения вирусом СПИДа	14.05	
66	4	4. Развитие ребенка после рождения	Самостоятельная работа с учебником. Выполнение задания на стр 324. Описывать изменения, происходящие с человеком в процессе полового развития. Анализировать содержание основных понятий	15.05	
67	5	5.Интересы и склонности	Анализ текста параграфа и рисунков. Работа с терминологией Называть типы темперамента. Сопоставлять понятия «темперамент» и «характер»	21.05	.
68	1	Повторение за курс 8 класса	Обобщение и систематизация знаний	22.05	

**Календарно - тематическое планирование по биологии**

№		Тема урока	Содержание урока	Дата	
п/п	п/т			по плану	по факту
<b>Введение - 3 часа</b>					
1	1	Биология – наука о жизни	Рассказ учителя с элементами беседы. Самостоятельная работа с учебником. Характеризовать биологию как комплексную науку. Объяснять роль биологии в современном обществе.	3.09	
2	2	Методы исследования.	Объяснение учителя с элементами беседы. Обсуждение вопросов 2-3 стр 9.Перечислять методы научного исследования; отличать гипотезу от теории. Самостоятельно формулировать определение основных понятий.	7.09	
3	3	Сущность жизни и свойства живого.	Самостоятельная работа с учебником. Обсуждение предложенных учащимися схем конкретного научного исследования Давать определение понятию жизнь; называть св-ва живого. Доказывать, что живые организмы- открытые системы.	10.09 9.09	
<b>Раздел 1. Уровни организации живой природы – 49 часов</b>					
<b>Тема 1.1. Молекулярный уровень – 8 часов</b>					
4	1	Молекулярный уровень	Приводить примеры, выделять группы полимеров. Объяснять роль полимеров в клетке. Объяснение учителя с элементами беседы на основе демонстрации таблиц. Заполнение таблицы в тетради	14.09	

5	2	Углеводы. Липиды.	Называть клетки, ткани, органы, богатые липидами и углеводами. Классифицировать углеводы по группам. Беседа на основе демонстрации таблиц, рисунков. Составление схемы «Классификация углеводов»	17.09	
6	3	Состав и строение белков.	Называть мономеры, пространственные структуры белка. Описывать механизм денатурации. Беседа на основе демонстрации таблиц, рисунков. Работа с терминами.	21.09 20.09	
7	4	Функции белков.	Называть функции белков. Объяснять причины многообразия функций белков. Рассказ учителя. Самостоятельная работа с учебником. Заполнение таблицы «Функции белков»	24.09	
8	5	Нуклеиновые кислоты.	Давать полное название, знать строение и функции ДНК и РНК. Сравнить строение ДНК и РНК. Беседа на основе демонстрации таблиц, модели ДНК. Составление схемы «Типы РНК»	28.09	
9	6	АТФ и другие органические вещества.	Называть структурные компоненты и функцию АТФ. Объяснять сущность макроэргической связи. Рассказ учителя. Анализ рисунков, текста параграфа	1.10 30.09	
10	7	Биологические катализаторы.	Приводить примеры веществ-катализаторов. Доказывать, что ферменты-белки. Объяснение учителя с элементами беседы на основе демонстрации опыта	5.10	
11	8	Вирусы.	Давать определение термину «паразит»; приводить примеры вирусных заболеваний. Доказывать, что вирусы – внеклеточные паразиты. Объяснение учителя с демонстрацией презентации. Работа с терминами	8.10	
<b>Тема 1.2. Клеточный уровень – 14 часов</b>					
12	1	Основные положения клеточной теории	<b>ЛР. 1«Изучение клеток и тканей на готовых микропрепаратах и их описание».</b> Приводить примеры организмов, имеющих клеточное и неклеточное строение. Доказывать, что клетка - живая структура. Поисковая беседа на основе текста учебника, таблиц.	12.10 11.10	
13	2	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана.	Знать строение мембраны и способы проникновения в-в в клетку. Объяснять механизм фаго и пиноцитоза. Объяснение учителя с элементами беседы на основе демонстрации таблиц, рисунков.	15.10 14.10	
14	3	Органоиды цитоплазмы	Распознавать и называть основные части и органоиды клеток эукариот. Характеризовать функции органоидов. Объяснение учителя. Самостоятельная работа с учебником. Заполнение таблицы	19.10	
15	4	Органоиды цитоплазмы.	Распознавать и называть основные части и органоиды клеток эукариот. Характеризовать функции органоидов. Самостоятельная работа с учебником. Заполнение таблицы	22.10	

				21.10	
16	5	Ядро.	Знать основные компоненты ядра. Устанавливать взаимосвязи между строением и функциями ядра. Поисковая беседа на основе текста учебника, таблицы. Работа с терминами	5.11 9.11	
17	6	Изучение клеток растений и животных	Распознавать на таблицах и называть основные части и органоиды клеток эукариот. Работать с микроскопом. Сравнить строение клеток. Поиск информации на основе текста учебника, таблиц.	9.11 11.11	
18	7	Строение прокариот	<b>Л .р.2 «Сравнение строения клеток растения, животных, грибов и бактерий».</b> Давать определение термину «прокариоты». Сравнить строение клеток прокариот и эукариот. Демонстрация презентации. Анализ рисунков, текста параграфа. Выполнение л.р.	12.11 16.11	
19	8	Метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция.	Называть этапы обмена в организме, роль АТФ и ферментов. Объяснять взаимосвязи ассимиляции и диссимиляции. Объяснение учителя с элементами беседы. Обсуждение вопросов 1-3 стр 61	16.11 18.11	
20	9	Энергетический обмен.	Перечислять этапы диссимиляции. Характеризовать этапы энергетического обмена. Лекция. Конспект	19.11 23.11	
21	10	Питание клетки. Хемосинтез.	Перечислять способы питания клетки. Анализировать содержание терминов. Объяснение учителя с элементами беседы. Работа с терминами	23.11 25.11	
22	11	Фотосинтез.	Характеризовать этапы фотосинтеза. Сравнить процессы фото и хемосинтеза. Лекция. Конспект. Работа с терминами	26.11 30.11	
23	12	Биосинтез белков.	Называть свойства генетического кода, роль и-РНК и т-РНК в биосинтезе белка. Характеризовать механизмы транскрипции и трансляции. Лекция. Конспект. Работа с терминами	30.11 2.12	
24	13	Деление клетки. Митоз.	Называть процессы, составляющие жизненный цикл клетки. Объяснять биологическое Поисковая беседа на основе текста учебника, таблицы. Работа с терминами. Значение митоза.	3.12 7.12	
25	14	Зачет по темам «Молекулярный	Тестовая работа в нескольких вариантах из заданий разного вида.	7.12	

		уровень», «Клеточный уровень».		9.12	
<b>Тема 1.3. Организменный уровень – 15 часов</b>					
26	1	Размножение организмов. Бесполое размножение.	Называть основные формы размножения организмов. Объяснять биологическое значение бесполого размножения. Демонстрация презентации. Анализ рисунков, текста параграфа	10.12 14.12	
27	2	Половое размножение. Развитие половых клеток. Мейоз.	Узнавать и описывать строение половых клеток. Различать мужские и женские гаметы. Объяснять биологическое значение мейоза. Объяснение учителя с демонстрацией таблицы	14.12 16.12	
28	3	Онтогенез. Эмбриональный период.	Давать определения понятий «онтогенез, оплодотворение, эмбриогенез». Характеризовать сущность эмбрионального периода развития организма. Беседа на основе демонстрации таблиц. Поиск информации на основе текста учебника, рисунков	17.12 21.12	
29	4	Постэмбриональный период.	Называть виды постэмбрионального развития, приводить примеры животных с прямым и непрямим развитием. Объяснять биологическое значение непрямого развития. Поисковая беседа на основе текста учебника, таблицы. Работа с терминами.	21.12 23.12	
30	5	Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание.	Знать генетические термины, определять генотип и фенотип. Объяснять значение гибридологического метода Менделя. Лекция. Конспект. Работа с терминами	24.12 28.12	
31	6	Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание.	Описывать механизм неполного доминирования. Уметь составлять схему неполного доминирования и анал. скрещивания. Лекция. Конспект. Работа с терминами	28.12 30.12	
32	7	Дигибридное скрещивание. Независимое	<b>Пр 1 «Решение генетических задач и составление родословных»</b> Называть условия закона независимого наследования. Анализировать схему дигибридного скрещивания. Беседа на основе демон-ии таблиц. Выполнение п.р.	11.01	.

		наследование признаков.			
33	8	Взаимодействие генов.	Называть характер взаимодействия неаллельных генов. Описывать проявление множественного действия гена. Объяснение учителя с элементами беседы. Работа с терминами.	14.01 13.01	
34	9	Сцепленное наследование.	Формулировать определение понятия «сцепленные гены». Объяснять причины рекомбинации признаков при сцепленном наследовании. Лекция. Конспект. Работа с терминами	18.01	
35	10	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.	Называть типы хромосом в генотипе, число аутосом и половых хромосом у человека. Объяснять причину соотношения полов 1:1. Лекция. Конспект. Работа с терминами	21.01 20.01	
36	11	Модификационная изменчивость.	Приводит примеры ненаследственной изменчивости, нормы реакции. Объяснять различие фенотипов растений, размножающихся вегетативно. Поисковая беседа на основе текста учебника, таблицы. Работа с терминами	25.01	
37	12	Мутационная изменчивость.	<b>Л.р.3 «Выявление изменчивости организмов»</b> Различать наследственную и ненаследственную изменчивость. Объяснять причины и роль мутаций. Поисковая беседа на основе текста учебника, таблицы. Работа с терминами. Выполнение л.р.	28.01 27.01	
38	13	Основы селекции. Работы Н. И. Вавилова.	Называть практическое значение генетики. Характеризовать роль учения Вавилова для развития селекции. Демонстрация презентации. Анализ рисунков, текста параграфа	1.02	
39	14	Основные методы селекции.	Называть и характеризовать методы селекции растений и животных. Приводить примеры пород, сортов. Объяснение учителя с элементами беседы	4.02 3.02	
40	15	Зачет по теме «Организмальный уровень»	Тестовая работа в нескольких вариантах из заданий разного вида.	8.02	
<b>Тема 1.4. Популяционно-видовой уровень – 2 часа</b>					
41	1	Критерии вида. Популяции.	Знать понятие «вид». Перечислять критерии вида. Доказывать необходимость совокупности критериев для сохранения целостности и единства вида. Объяснение учителя с элементами беседы. Работа с терминами.	11.02 10.02	

42	2	«Многообразие живых организмов» Пр.2	Экскурсия (на примере парка или природного участка). Называть признаки популяции. Отличать понятия «вид» и «популяция». Объяснение учителя с элементами беседы. Отчет по экскурсии.	15.02	.
<b>Тема 1.5. Экосистемный уровень – 5 часов</b>					
43	1	Сообщество, экосистема. Биогеоценоз.	Давать определение и объяснение понятиям «биоценоз», «биогеоценоз», «экосистема».	18.02 17.02	
44	2	Состав и структура сообществ.	Называть факторы, определяющие видовое разнообразие. Объяснять причины устойчивости экосистемы. Объяснение учителя с элементами беседы. Работа с терминами.	22.02	
45	3	Потоки вещества и энергии в экосистеме. Составление схем передачи веществ и энергии.	<b>П.р. 3 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания);</b> Приводить примеры организмов разных функциональных групп. Составлять схемы пищевых цепей. Характеризовать роль организмов в потоке в-в и энергии. Беседа на основе демонстрации презентации. Поиск информации на основе инструкции п.р.	25.02 24.02	
46	4	Саморазвитие экосистемы.	Называть типы сукцессионных изменений, факторы, определяющие продолжительность сукцессий. Объяснять сущность и причины сукцессии. Объяснение учителя. Самостоятельная работа с учебником. Заполнение таблицы	1.03	
47	5	Изучение и описание экосистем своей местности. Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме.	<b>Л.р.4 «Выявление типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме»</b> Определять отдельные формы взаимоотношений в конкретной экосистеме. Объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды. Беседа на основе демонстрации презентации. Поиск информации на основе инструкции п.р	4.03 3.03	.
<b>Тема 1.6. Биосферный уровень – 5 часов</b>					
48	1	Биосфера. Эволюция биосферы	Называть признаки биосферы, ее компоненты и свойства. Объяснять роль биологического разнообразия в сохранении биосферы. Объяснение учителя. Самостоятельная работа с учебником	11.03 10.03	
49	2	Круговорот веществ в биосфере.	Называть вещества, используемые организмами в процессах жизнедеятельности. Объяснять значение круговорота в-в в экосистеме. Объяснение учителя с элементами беседы. Работа с терминами.	15.03	
50	3	Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования.	Называть антропогенные факторы воздействия на биогеоценозы. Выявлять особенности агроэкосистемы. Демонстрация презентации. Поиск информации на основе интернета	18.03 17.03	

51	4	Экологические проблемы. Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах.	<b>Пр.4 «Анализ и оценка воздействия факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье»</b> Называть современные глобальные эколог. проблемы. Объяснять необходимость защиты окружающей среды. Защита презентаций учащихся Выполнение п.р.	1.04 5.04	
52	5	Зачет по теме «Популяционно-видовой, экосистемный биосферный уровни».	<b>Пр.5 «Выявление последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы»</b>	5.04 7.04	
<b>Раздел 2.– Эволюция -6 часов</b>					
53	1	Развитие эволюционного учения. Работы Ч. Дарвина	Давать определение понятия «эволюция», выявлять предпосылки учения Дарвина. Объяснять причину многообразия дом. животных и культ. растений. Лекция. Конспект. Работа с терминами	8.04 12.04	
54	2	Борьба за существование и естественный отбор.	Называть основные положения теории Ч. Дарвина. Устанавливать взаимосвязи между движущими силами эволюции. Объяснение учителя с элементами беседы.	12.04 14.04	
55	3	Формы естественного отбора.	Называть факторы внешней среды, приводящие к отбору. Выделять различия между стабилизирующей и движущей формами ест. отбора. Объяснение учителя. Самостоятельная работа по заданиям, отчет по экскурсии.	15.04 19.04	
56	4	Результат эволюции-приспособленность организмов к среде обитания. Выявление приспособленности к среде обитания.	<b>Пр.6 «Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах)»</b> Называть основные типы приспособлений организмов к окружающей среде. Выявлять относительность приспособлений. Поиск информации на основе инструкции п.р.	19.04 21.04	
57	5	Видообразование.	Описывать сущность биологического и географического видообразования. Доказывать зависимость разнообразия от условий жизни. Объяснение учителя. Самостоятельная работа с учебником	22.04 26.04	
58	6	Направления эволюции. Общие закономерности эволюции.	Называть основные направления эволюции. Объяснять сущность биологического процесса эволюции на современном уровне. Объяснение учителя с элементами беседы.	26.04 28.04	
<b>Раздел 3. Возникновение и развитие жизни – 5 часов</b>					

59	1	Современные гипотезы происхождения жизни	Называть основные этапы развития жизни. Характеризовать и объяснять современные представления о возникновении жизни. Лекция. Конспект. Работа с терминами	29.04 3.05	
60	2	Основные этапы развития жизни на Земле. Эра древнейшей жизни.	Называть и описывать сущность гипотез образования эукариотической клетки. Объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды. Беседа на основе демонстрации таблиц. Поиск информации на основе текста учебника, рисунков.	3.05 5.05	
61	3	Развитие жизни в протерозое и палеозое.	Давать определение термину «ароморфоз». Называть приспособления растений и животных в связи с выходом на сушу. Объяснять причины появления и процветания отдельных групп растений и животных и причины их вымирания. Анализ текста параграфа, рисунков, таблиц. Обсуждение вопросов 1-4	6.05 10.05	
62	4	Развитие жизни в мезозое и кайнозое.	Давать определение терминам «ароморфоз, идиоадаптация». Приводить примеры эволюции. Изменений у растений и животных. Объяснять причины появления и процветания отдельных групп растений и животных. Анализ текста параграфа, рисунков, таблиц. Обсуждение вопросов 1-4	10.05 12.05	
63	5	Место и роль человека в системе органического мира. Эволюция человека.	Называть признаки биологического объекта – человека. Объяснять место и роль человека в природе. Беседа на основе демонстрации таблиц. Поиск информации на основе текста учебника, рисунков.	13.05 17.05	
<b>Повторение по курсу 9 класса – 5 часов</b>					
64	1	Клетка – структурная и функциональная единица живого.	Характеризовать роль различных кл.структур в процессах, протекающих в клетке. Устанавливать взаимосвязи между строением и функциями кл. структур. Беседа на основе демонстрации таблиц.	17.05 19.05	
65	2	Закономерности изменчивости и изменчивости.	Давать определения законам Менделя. Объяснять механизмы передачи признаков и свойств, возникновение отличий у родительских форм. Беседа на основе демонстрации таблиц, использования конспектов	20.05 21.05	
66	3	Становление современной теории эволюции	Объяснять основные свойства живых организмов как результат эволюции живой материи. Беседа на основе демонстрации презентации	24.05 23.05	
67	4	Взаимодействие организма и среды обитания.	Выявлять признаки приспособленности видов к совместному существованию в экосистемах. Защита проектов	27.05 25.05	



68	5	Учет знаний за курс 9 класса	Тестовая работа в нескольких вариантах из заданий разного вида	31.05	
----	---	------------------------------	--	-------	--