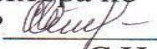


**Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Нижеграйворонская средняя общеобразовательная школа»
Советского района Курской области**

ИЯ

«Рассмотрена» на заседании методического объединения протокол №1 от «27»августа 2019 года	Согласована Заместителем директора по УВР  Строкова С.Н.	Принята на педагогическом Совете протокол № 1 от « 27» августа 2019года	Утверждена приказом № 2-116 от «27» августа 2019 года
---	---	---	---

**Рабочая программа учебного предмета
«Биология»
5-9 классы**

**Учитель: Селезнёва Елена Владимировна,
первая квалификационная категория**

Рабочая программа по биологии составлена на основе программы по биологии для 5-9 класса общеобразовательной школы под редакцией профессора В. В. Пасечника и рассчитана на 313 часов, в том числе 5 класс – 35 часа - 1 час в неделю; 6 класс – 70 часов -2 часа в неделю;

7 класс – 70 часов – 2 часа в неделю; 8 класс – 70 часов – 2 часа в неделю; 9 класс – 68 часов – 2 часа в неделю. Рабочая программа реализуется в учебниках: 5 класс В. В. Пасечник, 6 класс Пасечник В. В., 7 класс Константинов В. М., Бабенко В. Г., Кучменко В. С., 8 класс Колесов Д. В., Маш Р. Д., Беляев И. Н., 9 класс Каменский А. А., Криксунов Е. А.,

Предмет	Количество часов по классам					Всего часов
	5	6	7	8	9	
Биология	35	70	70	70	68	313

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета Биология.

Планируемые результаты опираются на ведущие целевые установки, отражающие основной, сущностный вклад каждой изучаемой программы в развитие личности обучающихся, их способностей.

В структуре планируемых результатов выделяется следующие группы:

1. Личностные результаты освоения основной образовательной программы представлены в соответствии с группой личностных результатов и раскрывают и детализируют основные направленности этих результатов. Оценка достижения этой группы планируемых результатов ведется в ходе процедур, допускающих предоставление и использование исключительно неперсонифицированной информации.

2. Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы представлены в соответствии с подгруппами универсальных учебных действий, раскрывают и детализируют основные направленности метапредметных результатов.

3. Предметные результаты освоения основной образовательной программы представлены в соответствии с группами результатов учебных предметов, раскрывают и детализируют их.

Предметные результаты приводятся в блоках «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться», относящихся к учебному предмету: «Биология».

1.2.3. Личностные результаты освоения основной образовательной программы:

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей

многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). 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. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. 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. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

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).

1.2.4. Метапредметные результаты освоения предмета Биология

Метапредметные результаты, включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Межпредметные понятия

Условием формирования межпредметных понятий, например таких как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. В основной школе на всех предметах будет продолжена работа по формированию и развитию основ читательской компетенции. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности. У выпускников будет сформирована потребность в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

При изучении учебных предметов обучающиеся усовершенствуют приобретённые на первом уровне навыки работы с информацией и пополнят их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения всех учебных предметов обучающиеся приобретут опыт проектной деятельности как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей

задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределённости. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

Перечень ключевых межпредметных понятий определяется в ходе разработки основной образовательной программы основного общего образования образовательной организации в зависимости от материально-технического оснащения, кадрового потенциала, используемых методов работы и образовательных технологий.

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

Регулятивные УУД

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

анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;

идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;

выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;

ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;

формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;

обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

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;

выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);

выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;

составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);

определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;

описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;

планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:

определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;

систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;

отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;

оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;

находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;

работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;

устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;

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

Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:
определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;

анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;

свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;

оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;

обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;

фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

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

наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;

соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;

принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;

самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;

ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;

демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

Познавательные УУД

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

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

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

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

переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;

строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;

строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;

анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);

ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;

устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;

резюмировать главную идею текста;

преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный);

критически оценивать содержание и форму текста.

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

определять свое отношение к природной среде;

анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;

проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;

прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;

распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;

выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;

осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;

формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;

соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД

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

определять возможные роли в совместной деятельности;

играть определенную роль в совместной деятельности;
принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
корректно и аргументировано отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
выделять общую точку зрения в дискуссии;
договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

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

определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

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

целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;

выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;

выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;

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 писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;

использовать информацию с учетом этических и правовых норм;

создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

1.2.5. Предметные результаты освоения учебного предмета Биология

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 Интернет а 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 и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;

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

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

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

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

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

анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;

описывать и использовать приемы оказания первой помощи;

знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

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.

2. Содержание учебного предмета 5-9 класс.

5 класс 35 часов – 1 час в неделю

Введение

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов. Разнообразие живой природы. Царства живых организмов. Отличительные признаки живого от неживого. Среды обитания живых организмов. Экологические факторы и их влияние на живые организмы.

Пр. р. №1 "Фенологическиенаблюдения за сезонными изменениями в природе. Ведение дневника наблюдений"

Раздел 1. Клеточное строение организмов

Устройство увеличительных приборов(лупа, световой микроскоп). Строение клетки. (оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды). Химический состав клетки: неорганические и органические вещества. Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание, рост, развитие). Деление клетки. Понятие «ткань».

Л.р.№1 «Устройство лупы и светового микроскопа. Правила работы с ними.»

Л.р.№2 «Изучение клеток растения с помощью лупы.»

Л.р.№3 «Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассмотрение его под микроскопом.»

Л.р.№4 «Приготовление препаратов и рассмотрение под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника.»

Л.р.№5 «Приготовление препарата и рассмотрение под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи.»

Раздел 2. Царство Бактерии

Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии — возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями..

Раздел 3. Царство грибы

Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Правило сбора съедобных грибов и их охрана. Оказание приёмов первой помощи при отравлении грибами. Дрожжи, плесневые грибы. Грибы-паразиты. Роль грибов в природе и жизни человека.

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

Л.р.№6 «Строение плесневого гриба мукура. Строение дрожжей.».

Раздел 4. Царства растения.

Растения. Ботаника-наука о растениях. Методы изучения растений. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, их связь со средой обитания. Роль в биосфере. Охрана растений. Основные группы растений (водоросли.мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные.). Принципы классификации. Водоросли. Многообразие водорослей. Среда обитания водорослей. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей. Лишайники, их строение, разнообразие, среда обитания. Значение лишайников в природе и жизни человека. Мхи. Многообразие мхов. Среда обитания, строение мхов и их значение. Папоротники, хвощи, плауны, их строение, многообразие, среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана. Голосемянные, их строение и многообразие, среда обитания. Распространение голосемянных, значение в природе и жизни человека, их охрана. Цветковые растения, их строение и многообразие. Среда обитания. Значение цветковых в природе и жизни человека. Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира. Усложнения растений в процессе эволюции.

Л.р.№7 «Строение зеленых водорослей.»

Л.р.№8 «Строение мха (на местных видах).»

Л.р.№9 «Строение спороносящего хвоща»

Л.р.№10 «Строение спороносящего папоротника»

Л.р.№11 «Строение хвои и шишек хвойных (на примере местных видов)».

6 класс 70 часов – 2 часа в неделю

Строение и многообразие покрытосеменных растений (24 часа)

Покрытосеменные. Разнообразие, распространение, значение.

Строение семян однодольных и двудольных растений. Виды корней и типы корневых систем. Зоны (участки) корня. Видоизменения

корней.

Побег. Почка и их строение. Рост и развитие побега.

Внешнее строение листа. Клеточное строение листа. Видоизменения листьев.

Строение стебля. Многообразие стеблей. Видоизменения побегов.

Цветок и его строение. Соцветия. Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян.

Демонстрация

Внешнее и внутреннее строения корня. Строение почек (вегетативной и генеративной) и расположение их на стебле. Строение листа.

Макро- и микростроение стебля. Различные виды соцветий. Сухие и сочные плоды.

Лабораторные работы

Строение семян двудольных растений. Строение зерновки пшеницы. Виды корней. Изучение внутреннего и внешнего строения корня. Изучение строения почек. Изучение строения листа. Изучение микростроения стебля. Изучение видоизмененных побегов. Изучение строения цветка. Ознакомление с разными видами соцветий. Сухие и сочные плоды.

Жизнь растений (17 часов)

Основные процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, рост, развитие, размножение).

Минеральное и воздушное питание растений. Фотосинтез. Дыхание растений. Испарение воды. Листопад. Передвижение воды и питательных веществ в растении. Прорастание семян. Способы размножения растений. Размножение споровых растений. Размножение голосеменных растений. Половое и бесполое (вегетативное) размножение покрытосеменных растений.

Демонстрация

Опыты, доказывающие значение воды, воздуха и тепла для прорастания семян; питание проростков запасными веществами семени; получение вытяжки хлорофилла; поглощение растениями углекислого газа и выделение кислорода на свету; образование крахмала; дыхание растений; испарение воды листьями; передвижение органических веществ по лубу.

Лабораторные работы

Передвижение воды и минеральных веществ по древесине.

Экскурсии

Зимние явления в жизни растений.

Классификация растений (11 часов)

Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство. Знакомство с классификацией цветковых растений.

Класс Двудольные растения. Морфологическая характеристика 3—4 семейств (с учетом местных условий).

Класс Однодольные растения. Морфологическая характеристика злаков и лилейных.

Важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение. (Выбор объектов зависит от специализации растениеводства в каждой конкретной местности.)

Демонстрация

Живые и гербарные растения, районированные сорта важнейших сельскохозяйственных растений.

Лабораторные работы

Выявление признаков семейства по внешнему строению растений.

Природные сообщества (8 часов)

Взаимосвязь растений с другими организмами. Симбиоз. Паразитизм. Растительные сообщества и их типы.

Развитие и смена растительных сообществ. Влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека.

Лабораторные работы

Изучение особенностей растений различных экологических групп

Экскурсии

Природное сообщество и человек. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах.

Развитие растительного мира (4 часов)

Многообразие растений. Происхождение растений. Основные этапы растительного мира.

Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир

Повторение курса 5 класса (4 часа)

7 класс (70 ч, 2 ч в неделю)

Тема 1. Общие сведения о мире животных. (5 ч.)

Зоология – наука о царстве Животные. Отличие животных от растений. Многообразие животных, их распространение. Дикие и домашние животные.

Среды жизни и места обитания животных. Взаимосвязи животных в природе. Животные растительноядные, хищные, падальщики, паразиты. Место и роль животных в природных сообществах. Трофические связи в природных сообществах (цепи питания). Экологические ниши. Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме.

Зависимость жизни животных от человека. Негативное и заботливое отношение к животным. Охрана животного мира.

Классификация животных. Основные систематические группы животных: царство, подцарство, тип, класс, отряд, семейство, род, вид, популяция. Значение классификации животных.

Краткая история развития зоологии. Достижения современной зоологии.

Тема 2. Строение тела животных. (4 ч.)

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

Тема 3. Подцарство Простейшие. (4 ч.)

Общая характеристика простейших как одноклеточных организмов. Разнообразие простейших в природе. Разнообразие их представителей в водоемах, почвах и в кишечнике животных.

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

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

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

Блезнетворные простейшие: дизентерийная амeba, малярийный паразит. Предупреждение заражения дизентерийной амebой. Районы распространения малярии. Борьба с малярией.

Значение простейших в природе и жизни человека.

Тема 4. Подцарство Многоклеточные животные. (2 ч.)

Общая характеристика типа кишечнополостные. Пресноводная гидра. Внешний вид и поведение. Внутреннее строение. Двухслойность. Эктодерма и энтодерма. Разнообразие клеток. Питание гидры. Дыхание. Раздражимость. Размножение гидры. Регенерация. Значение в природе.

Морские кишечнополостные. Их многообразие и значение. Коралловые полипы и медузы.

Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

Тема 5. Типы: Плоские черви, Круглые черви и Кольчатые черви. (6 ч.)

Разнообразие червей. Типы червей. Основные группы свободноживущих и паразитических червей. Среда обитания червей.

Плоские черви. Белая планария как представитель свободноживущих плоских червей. Внешний вид. Двусторонняя симметрия. Покровы. Мускулатура. Нервная система и органы чувств. Движение. Питание. Дыхание. Размножение. Регенерация.

Свиной (либо бычий) цепень как представитель паразитических плоских червей. Особенности строения и приспособления к паразитизму. Цикл развития и смена хозяев.

Круглые черви. Нематоды, аскариды, острицы как представители типа круглых червей. Их строение, жизнедеятельность и значение для человека и животных. Предохранение от заражения паразитическими червями человека и сельскохозяйственных животных.

Понятие «паразитизм» и его биологический смысл. Взаимоотношения паразита и хозяина. Значение паразитических червей в природе и жизни человека.

Кольчатые черви. Многообразие. Дождевой червь. Среда обитания. Внешнее и внутреннее строение. Понятие о тканях и органах. Движение. Пищеварение, кровообращение, выделение, дыхание. Размножение и развитие. Значение и место дождевых червей в биогеоценозах.

Значение червей и их место в истории развития животного мира.

Тема 6. Тип Моллюски. (4 ч.)

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

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

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

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

Тема 7. Тип Членистоногие. (7 ч.)

Общая характеристика типа. Сходство и различие членистоногих с кольчатыми червями.

Класс Ракообразные. Общая характеристика класса. Речной рак. Места обитания и образ жизни. Особенности строения. Питание. Дыхание. Размножение. Многообразие ракообразных. Значение ракообразных в природе и жизни человека.

Класс Паукообразные. Общая характеристика и многообразие паукообразных. Паук-крестовик (или любой другой паук). Внешнее строение. Места обитания, образ жизни и поведение. Строение паутины и ее роль. Значение пауков в биогеоценозах.

Клещи. Места обитания, паразитический образ жизни. Особенности внешнего строения и поведения. Перенос клещами возбудителей болезней. Клещевой энцефалит. Меры защиты от клещей. Роль паукообразных в природе и их значение для человека.

Класс Насекомые. Общая характеристика класса. Многообразие насекомых. Особенности строения насекомого (на примере майского жука или комнатной мухи, саранчи или другого крупного насекомого). Передвижение. Питание. Дыхание. Размножение и развитие насекомых. Типы развития. Важнейшие отряды насекомых с неполным превращением: Прямокрылые, Равнокрылые и Клопы. Важнейшие отряды насекомых с полным превращением: Бабочки, Стрекозы, Жесткокрылые (или Жуки), Двукрылые, Перепончатокрылые. Насекомые, наносящие вред лесным и сельскохозяйственным растениям.

Одомашнивание насекомых на примере тутового и дубового шелкопрядов. Насекомые – переносчики заболеваний человека. Борьба с переносчиками заболеваний. Пчелы и муравьи – общественные насекомые. Особенности их жизни и организации семей. Поведение. Инстинкты. Значение пчел и других перепончатокрылых в природе и жизни человека.

Растительноядные, хищные, падальеды, паразиты и сверхпаразиты среди представителей насекомых. Их биоценотическое и практическое значение. Биологический способ борьбы с насекомыми-вредителями. Охрана насекомых.

Тема 8. Тип Хордовые. (7 ч.)

Краткая характеристика типа хордовых.

Подтип Бесчерепные.

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

Подтип Черепные. Надкласс Рыбы.

Общая характеристика подтипа Черепные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Класс Хрящевые рыбы. Класс Костные рыбы. Особенности строения на примере костистой рыбы. Внешнее строение. Части тела. Покровы. Роль плавников в движении рыб. Расположение и значение органов чувств.

Внутреннее строение костной рыбы: опорно-двигательная, нервная, пищеварительная, дыхательная, кровеносная, половая и выделительная системы. Плавательный пузырь и его значение. Размножение и развитие рыб. Особенности поведения. Миграции рыб. Плодовитость и уход за потомством. Инстинкты и их проявления у рыб. Понятие о популяции.

Хрящевые рыбы: акулы и скаты. Многообразие костистых рыб. Осетровые рыбы. Практическое значение осетровых рыб. Современное состояние промысла осетровых. Запасы осетровых рыб и меры по их восстановлению.

Двоякодышащие рыбы. Кистеперые рыбы. Их значение в происхождении наземных позвоночных животных. Приспособления рыб к разным условиям обитания.

Промысловое значение рыб. География рыбного промысла. Основные группы промысловых рыб: сельдеобразные, трескообразные, камбалообразные, карпообразные и другие (в зависимости от местных условий). Рациональное использование, охрана и воспроизводство рыбных ресурсов.

Рыборазводные заводы и их значение. Прудовое хозяйство. Сазан и его одомашненная форма – карп. Другие виды рыб, используемые в прудовых хозяйствах. Акклиматизация рыб. Биологическое и хозяйственное обоснование акклиматизации. Аквариумное рыбоводство.

Тема 9. Класс Земноводные, или Амфибии. (5 ч.)

Общая характеристика класса. Внешнее и внутреннее строение лягушки. Земноводный образ жизни. Питание. Годовой цикл жизни земноводных. Зимовки. Размножение и развитие лягушки. Метаморфоз земноводных. Сходство личинок земноводных с рыбами.

Многообразие земноводных. Хвостатые (тритоны, саламандры) и бесхвостые (лягушки, жабы, квакши, жерлянки) земноводные. Значение земноводных в природе и в жизни человека. Охрана земноводных.

Вымершие земноводные. Происхождение земноводных.

Тема 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. (5 ч.)

Общая характеристика класса. Наземно-воздушная среда обитания.

Особенности внешнего и внутреннего строения (на примере любого вида ящериц). Приспособление к жизни в наземно-воздушной среде. Питание и поведение. Годовой цикл жизни. Размножение и развитие.

Змеи, ужи, гадюки (или другие представители в зависимости от местных условий). Сходство и различие змей и ящериц.

Ядовитый аппарат змеи. Действие змеиного яда. Предохранение от укусов змей и первая помощь при укусе ядовитой змеи. Значение змей в природе и в жизни человека.

Другие группы пресмыкающихся: черепахи, крокодилы. Роль пресмыкающихся в природе и жизни человека. Охрана пресмыкающихся.

Разнообразие древних пресмыкающихся. Причины их вымирания. Происхождение пресмыкающихся от древних земноводных.

Тема 11. Класс Птицы. (7 ч.)

Общая характеристика класса. Среда обитания птиц. Особенности внешнего и внутреннего строения птиц. Приспособленность к

полету. Интенсивность обмена веществ. Теплокровность. Усложнение нервной системы, органов чувств, поведения, покровов, внутреннего строения по сравнению с пресмыкающимися. Размножение и развитие. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл и сезонные явления. Перелеты птиц.

Происхождение птиц от древних пресмыкающихся. Археоптерикс. Многообразие птиц. Страусовые (бескилевые) птицы. Пингвины. Килегрудые птицы. Распространение. Особенности строения и приспособления к условиям обитания. Образ жизни.

Экологические группы птиц. Птицы лесов, водоемов и их побережий, открытых пространств.

Растительноядные, насекомоядные, хищные и всеядные птицы. Охрана и привлечение птиц. Роль птиц в биогеоценозах и в жизни человека. Промысловые птицы, их рациональное использование и охрана.

Домашние птицы. Происхождение и важнейшие породы домашних птиц, их использование человеком.

Лабораторные работы.

- Внешнее строение птиц. Строение перьев.
- Строение скелета птиц.
- Яйцо птицы.

Экскурсия. Знакомство с птицами леса.

Тема 12. Класс Млекопитающие, или Звери. (9 ч.)

Общая характеристика класса. Места обитания млекопитающих. Особенности внешнего и внутреннего строения. Усложнение строения покровов, пищеварительной, дыхательной, кровеносной, выделительной и нервной систем, органов чувств, поведения по сравнению с пресмыкающимися. Размножение и развитие. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл и сезонные явления.

Предки млекопитающих – древние пресмыкающиеся. Многообразие млекопитающих.

Яйцекладущие. Сумчатые и плацентарные. Особенности биологии. Районы распространения и разнообразие.

Важнейшие отряды плацентарных, особенности их биологии. Насекомоядные. Рукокрылые. Грызуны. Зайцеобразные.

Хищные (Псовые, Кошачьи, Куньи, Медвежьи). Ластоногие. Китообразные. Парнокопытные. Непарнокопытные. Хоботные. Приматы.

Основные экологические группы млекопитающих: лесные, открытых пространств, водоемов и их побережий, почвенные.

Домашние звери. Разнообразие пород и их использование человеком. Дикие предки домашних животных.

Значение млекопитающих. Регулирование их численности в природе и в антропогенных ландшафтах. Промысел и промысловые звери. Акклиматизация и реакклиматизация зверей. Экологическая и экономическая целесообразность акклиматизации. Рациональное использование и охрана млекопитающих.

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

Историческое развитие животного мира, доказательства. Основные этапы развития животного мира на Земле. Понятие об эволюции. Разнообразие животного мира как результат эволюции живой природы. Биологическое разнообразие как основа устойчивого развития природы и общества.

Современный животный мир – результат длительного исторического развития. Уровни организации живой материи. Охрана и

рациональное использование животных. Роль человека и общества в сохранении многообразия животного мира на нашей планете.

8 класс 70 ч/год (2 ч/неделю)

Введение. (2 ч)

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

Происхождение человека.(3 ч)

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

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

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

Строение организма (4 ч)

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

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

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

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

Лабораторная работа:

- Ткани организма человека.

Глава 2. Опорно-двигательная система (7 ч)

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

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

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

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

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

Лабораторные работы:

- Микроскопическое строение кости.
- Выявление нарушений осанки.

Практические работы:

- Выявление плоскостопия (выполняется дома).
- Распознавание на наглядных пособиях органов опорно-двигательной системы.

Глава 3. Внутренняя среда организма (3 ч)

Транспорт веществ в организме. Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость.

Состав и функции крови. Плазма. Форменные элементы. Значение постоянства внутренней среды организма.

Свертывание крови. Группы крови. Переливание крови. Иммуитет и иммунная система человека. Факторы, влияющие на иммунитет.

Нарушения иммунной системы человека. Значение работ И. И. Мечникова, Л. Пастера и Э. Дженнера в области иммунитета. Вакцинация.

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

Глава 4. Кровообращение и лимфатическая системы (7 ч)

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

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

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

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

Лабораторные работы:

- «Функция венозных клапанов».
- Изменение в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение».
- Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа и «опыт, доказывающий, что пульс связан с колебаниями стенок артерий, а не с толчками, возникающими при движении крови»

Практическая работа:

- Распознавание на наглядных пособиях органов системы кровообращения.

Глава 5. Дыхание (5 ч)

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

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

Болезни органов дыхания. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты

собственного организма. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Реанимация.

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

Лабораторные работы:

- Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.
- Определение частоты дыхания.

Практическая работа:

- Распознавание на наглядных пособиях органов дыхательной системы.

Глава 6. Питание (6 ч)

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

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

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

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

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

Лабораторные работы:

- Изучение действия ферментов слюны на крахмал.
- Изучение действия ферментов желудочного сока на белки.

Практическая работа:

- Распознавание на наглядных пособиях органов пищеварительной системы.

Глава 7. Обмен веществ и превращение энергии (4 ч)

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

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

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

Практическая работа:

- Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат.

Глава 8. Выделение продуктов обмена (3 ч)

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

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

Практическая работа:

- Распознавание на наглядных пособиях органов мочевыделительной системы.

Глава 9. Покровы тела (4 ч)

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

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

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

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

Глава 10. Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма (8 ч)

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

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

Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.

Демонстрации: таблица «Железы внешней и внутренней секреции»; горгань со щитовидной железой, почки с надпочечниками; таблицы «Строение спинного мозга», «Строение головного мозга», «Вегетативная нервная система»; модель головного мозга человека, черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза.

Лабораторные работы:

- Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга.
- Изучение рефлексов продолговатого и среднего мозга.

Практическая работа:

• Штриховое раздражение кожи — тест, определяющий изменение тонуса симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы при раздражении.

Глава 11. Органы чувств. Анализаторы (5 ч)

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

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

Лабораторные работы:

- Изучение строения слухового и зрительного анализаторов (по моделям или наглядным пособиям).
- Изучение изменения размеров зрачка.

Глава 12. Психика и поведение человека (6 ч)

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

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

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

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

Демонстрации: безусловные и условные рефлексы человека по методу речевого подкрепления; двойственные изображения, иллюзии установки; выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления.

Глава 13. Размножение и развитие человека (3 ч)

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

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

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

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

Лабораторная работа:

- Измерение массы и роста своего организма.

Глава 14. **Человек и окружающая среда** (3 ч)

Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях как основа безопасности собственной жизни.

Демонстрации: таблицы «Природное и социальное окружение человека», «Поведение человека в чрезвычайных ситуациях».

Практическая работа:

- Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека.

9 класс(68 часов, 2 часа в неделю)

Введение (3 часа)

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

Демонстрации

Портреты ученых, внесших значительный вклад в развитие биологической науки.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- свойства живого;
- методы исследования биологии;
- значение биологических знаний в современной жизни.

Учащиеся должны иметь представление:

- о биологии, как науке о живой природе;
- о профессиях, связанных с биологией;
- об уровне организации живой природы.

Раздел 1. Молекулярный уровень (10 часов)

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

Демонстрация

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

Лабораторные и практические работы

Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой

Предметные результаты:

Учащиеся должны:

- знать состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого;
- иметь первоначальные систематизированные представления о молекулярном уровне организации живого, о вирусах как неклеточных формах жизни;
- получить опыт использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения свойств органических веществ и функций ферментов как биологических катализаторов.

Раздел 2. Клеточный уровень (14 часов)

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

Демонстрация

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

Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

Лабораторные и практические работы

Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- основные методы изучения клетки;
- особенности строения клетки эукариот и прокариот;
- функции органоидов клетки;
- основные положения клеточной теории;
- химический состав клетки.

Учащиеся должны иметь представление:

- о клеточном уровне организации живого;
- о клетке как структурной и функциональной единице жизни;
- об обмене веществ и превращении энергии как основе жизнедеятельности клетки;
- о росте, развитии и жизненном цикле клеток;
- об особенностях митотического деления клетки.

Учащиеся должны получить опыт:

— использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения клеток живых организмов.

Раздел 3. Организменный уровень (13 часов)

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

Демонстрация

Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных.

Лабораторные и практические работы

Выявление изменчивости организмов. На примере растений и животных обитающих в Курской области.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- сущность биогенетического закона;
- основные закономерности передачи наследственной информации;
- закономерности изменчивости;
- основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов;
- особенности развития половых клеток.

Учащиеся должны иметь представление:

- организменном уровне организации живого;
- о мейозе;
- об особенностях индивидуального развития организмов;
- об особенностях бесполого и полового размножения организмов;
- об оплодотворении и его биологической роли.

Тема 4. Популяционно-видовой уровень (8 часов)

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

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

Демонстрация

Гербарии, коллекции, модели, муляжи растений и животных. Живые растения и животные. Гербарии и коллекции, иллюстрирующие

изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

Лабораторные и практические работы

Изучение морфологического критерия вида. На примере растений и животных обитающих в Курской области.

Экскурсии

Причины многообразия видов в природе.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- критерии вида и его популяционную структуру;
- экологические факторы и условия среды;
- основные положения теории эволюции Ч. Дарвина;
- движущие силы эволюции;
- пути достижения биологического прогресса.

Учащиеся должны иметь представление:

- о популяционно-видовом уровне организации живого;
- о виде и его структуре;
- о влиянии экологических условий на организмы;
- о происхождении видов;
- о развитии эволюционных представлений;
- о синтетической теории эволюции;
- о популяции как элементарной единице эволюции;
- о микроэволюции;
- о механизмах видообразования;
- о макроэволюции и ее направлениях.

Учащиеся должны получить опыт:

- использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения морфологического критерия видов.

Раздел 5. Экосистемный уровень (6 часов)

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

Демонстрация

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

Экскурсии

Биогеоценоз.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- критерии вида и его популяционную структуру;
- экологические факторы и условия среды;
- основные положения теории эволюции Ч. Дарвина;
- движущие силы эволюции;
- пути достижения биологического прогресса.

Учащиеся должны иметь представление:

- о популяционно-видовом уровне организации живого;
- о виде и его структуре;
- о влиянии экологических условий на организмы;
- о происхождении видов;
- о развитии эволюционных представлений;
- о синтетической теории эволюции;
- о популяции как элементарной единице эволюции;
- о микроэволюции;
- о механизмах видообразования;
- о макроэволюции и ее направлениях.

Учащиеся должны получить опыт:

- использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения морфологического критерия видов.

Раздел 6. Биосферный уровень (11 часов)

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

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

Демонстрация

Модели-аппликации «Биосфера и человек». Окаменелости, отпечатки, скелеты позвоночных животных.

Лабораторные и практические работы

Изучение палеонтологических доказательств эволюции.

Экскурсии

В краеведческий музей или на геологическое обнажение.
Экскурсия на меловые горы в с. Лещиновка, Глушковского района Курской области.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- основные гипотезы возникновения жизни на Земле;
- особенности антропогенного воздействия на биосферу;
- основы рационального природопользования;
- основные этапы развития жизни на Земле.

Учащиеся должны иметь представление:

- о биосферном уровне организации живого;
- о средообразующей деятельности организмов;
- о взаимосвязи живого и неживого в биосфере;
- о круговороте веществ в биосфере;
- об эволюции биосферы;
- об экологических кризисах;
- о развитии представлений о происхождении жизни и современном состоянии проблемы;
- о доказательствах эволюции;
- о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды.

Учащиеся должны демонстрировать:

- знание основ экологической грамотности — оценивать последствия деятельности человека в природе и влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознавать необходимость действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных.

Метапредметные результаты:

Учащиеся должны уметь:

- определять понятия, формируемые в процессе изучения темы;
- классифицировать и самостоятельно выбирать критерии для классификации;
- самостоятельно формулировать проблемы исследования и составлять поэтапную структуру будущего самостоятельного исследования;
- при выполнении лабораторных и практических работ выбирать оптимальные способы действий в рамках предложенных условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами;
- формулировать выводы;

- устанавливать причинно-следственные связи между событиями, явлениями;
- применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- владеть приемами смыслового чтения, составлять тезисы и план-конспекты по результатам чтения;
- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- использовать информационно-коммуникационные технологии при подготовке сообщений, мультимедийных презентаций;
- демонстрировать экологическое мышление и применять его в повседневной жизни.

Личностные результаты обучения

Учащиеся должны:

- испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;
- осознавать, какие последствия для окружающей среды может иметь разрушительная деятельность человека и проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- уметь реализовывать теоретические познания в повседневной жизни;
- понимать значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- признавать право каждого на собственное мнение;
- уметь отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия.

Резерв времени — 3 часа

Учебно-тематический план

№	Тема.	Количество		
		Количество часов.	Лабораторных работ.	Экскурсий.
1	Введение.	3	0	
2	Молекулярный уровень.	10	1	
3	Клеточный уровень.	14	1	
4	Организменный уровень.	13	1	
5	Популяционно-видовой уровень.	8	2	1
6	Экосистемный уровень.	6	0	1
7	Биосферный уровень.	11	1	1
	Резерв.	3		
	Итого за год.	68	6	3

3. Тематическое планирование.

3.1 Тематическое планирование учебного предмета «Биология» 5 класс – 35 часа (1 час в неделю)

№п/п	Раздел	Всего часов	В том числе на:	
			Лабораторно-практические работы	Контрольные работы, тесты.
1	Тема 1: «Введение» - 6ч.	6	1	
2	Тема 2: «Клеточное строение организмов»	10	6	1
3	Тема 3: «Царство Бактерии»	2		
4	Тема 4: «Царство Грибы»	5	1	1
5	Тема 5. «Царство Растения»	11	4	1
6	Резерв	1		
	Итого	35	12	3

6 класс – 68 часов (2 часа в неделю)

№п/п	Наименование раздела, темы	Всего часов	Лабораторные работы	Стандартизированная контрольная работа.
1.	Глава 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений	24	11	
2.	Глава 2. Жизнь растений	17	1	
3.	Глава 3. Классификация растений	11	1	
4.	Глава 4. Природные сообщества	8	1	
5.	Глава 5. Развитие растительного мира	4		
6.	Повторение курса 5 класса	4		2
7.	Резерв	2		
Итого:		70 часов	14	

7 класс – 70 часов (2 часа в неделю)

Тема	Всего часов	Лабораторные работы	Стандарт-ая к/р
1. Общие сведения о мире животных.	5		
2. Строение тела животных.	4		
3. Подцарство Простейшие.	4	<u>Л/р №1</u> «Строение и передвижение инфузории»	
4. Подцарство Многоклеточные животные.	2		
5. Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви.	6	<u>Л/р № 2</u> «Внешнее строение дождевого червя; передвижение; раздражимость». <u>Л/р № 3</u> «Внутреннее строение дождевого червя».	
6. Тип Моллюски.	4	<u>Л/р № 4</u> «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков».	
7. Тип Членистоногие.	7	<u>Л/р № 5</u> «Внешнее строение насекомых».	
8. Тип Хордовые.	7	<u>Л/р №6</u> «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы». <u>Л/р № 7</u> «Внутреннее строение тела рыбы».	
9. Класс Земноводные, или Амфибии.	5		
10. Класс Пресмыкающиеся, или рептилии.	5		
11. Класс Птицы.	7	<u>Л/р № 8</u> «Внешнее строение птицы. Строение перьев». <u>Л/р № 9</u> «Строение скелета птицы».	
12. Класс Млекопитающие, или Звери.	8	<u>Л/р №10</u> «Строение скелета млекопитающих».	
13. Развитие животного мира на Земле.	2		
14. Итоговое тестирование	2		2
15. Резерв рабочего времени	2		
<i>Итого</i>	70	10	

8 класс –70 часов (2 часа в неделю)

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Формы контроля	
			Лабораторных работ, текущий контроль	Стандартизированная контрольная работа
1.	Введение.	2	Лабораторных работ, текущий контроль	Стандартизированная контрольная работа
2.	Происхождение человека.	3		
3.	Строение и функции организма.	57		
	Общий обзор организма.	1		
	Клеточное строение организма. Ткани.	3		
	Рефлекторная регуляция.	1		
	Опорно-двигательная система.	8		
	Внутренняя среда организма.	3		
	Кровеносная и лимфатическая системы организма.	6		
	Дыхательная система.	4		
	Пищеварительная система.	6		
	Обмен веществ и энергии.	3		
	Покровные органы. Терморегуляция.	3		
	Выделение.	1		
	Нервная система.	5		
	Анализаторы.	6		
Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика.	5			
Эндокринная система (железы внутренней секреции).	2			
4.	Индивидуальное развитие организма.	6		
5.	Резерв	2		
	Всего	70	19	2

9 класс – 68 часов (2 часа в неделю)

№	Тема.	Количество			
		Количество часов.	Лабораторных работ.	Экскурсий.	Стандартизированная контрольная работа
1	Введение.	3	0		
2	Молекулярный уровень.	10	1		
3	Клеточный уровень.	14	1		
4	Организменный уровень.	13	1		
5	Популяционно-видовой уровень.	8	2	1	
6	Экосистемный уровень.	6	0	1	
7	Биосферный уровень.	11	1	1	
	Резерв.	3			
	Итого за год.	68	6	3	2

**Календарно - тематическое планирование
по биологии для 5-х классов
(35 часа, один раз в неделю)
Авторы УМК: В. В. Пасечник и др..**

Учебник – Автор: Пасечник В.В.

Биология. Бактерии, грибы, растения.

№	Тема	часы	Планируемые результаты			дата		Домашнее задание
			предметные	метапредметные	личностные			
Введение (6 ч)								
1	Биология – наука о живой природе	1	Определяют понятия: «биология», «биосфера», «экология». Раскрывают значение биологических знаний в современной жизни. Оценивают роль биологической науки в жизни общества.	Р- корректирует свои знания; контролирует, оценивает разницу между живыми организмами; П- анализирует полученные знания; структурирует полученные знания, устанавливает связь между живым и не живым организмом; К- выражает в ответах свои мысли, обсуждает с учителем и учащимся их ответы	Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.			§1 задание на с.10 Р.т.зад.4-5
2	Методы исследования в биологии Вводный контроль	1	Определяют понятия: "методы исследования», «наблюдения», « эксперимент, «измерение». Характеризуют основные методы исследования в биологии. Изучают правила техники безопасности в кабинете биологии	Р – осуществляет самопроверку, оценивает значение каждой науки о природе; П – логически сравнивает науки друг с другом, преобразует полученную информацию, ищет необходимую информацию; К – выражает свои мысли в заданиях,	Осмысление методов изучения природы			§2 Р.т.зад.6-8

				ставит вопросы для обсуждения			
3	Разнообразие живой природы. Царства живых организмов. Отличительные признаки живого от неживого	1	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	Р – планирует свою работу в группе, контролирует работу других, ищет необходимую информацию; П – исследует различные методы изучения природы, моделирует изучение природы, анализирует полученные знания; К – планирует работу со сверстниками, управляет поведением партнера	Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.		§3 задание на с.18 Р.т.зад. 13
4	Среды обитания живых организмов	1	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	Р – корректирует свои знания и допущенные ошибки; П – выбирает способы решения задач, ищет необходимую информацию; К – выражает в ответах свои мысли, ставит свои вопросы на обсуждение	Осмысливание среды обитания живых организмов		§4 сообщения по группам Р.т.зад.16-17
5	Экологические факторы и их влияние на живые организмы Практическая работа- №1	1	Анализируют и сравнивают экологические факторы. Отрабатывают навыки работы с текстом учебника	Р – ставит перед собой цель, научится делать микропрепарат, осуществляет самопроверку; П – моделирует работу с лупой и световым микроскопом, приготовление микропрепарата, преобразует полученную информацию; К – разрешает конфликты, ставит вопросы	Понимание экологических факторов и их влияние на живые организмы		дневник фенологических наблюдений §5 Р.т.зад.19-20
6	Обобщающий урок .тест	1	Готовят отчет по экскурсии. Ведут дневник фенологических	Р – корректирует знания, оценивает собственные результаты;	Осознавать единство и целостность окружающего		Отчет по экскурсии

			наблюдений	<p>П – предлагает способы решения, анализирует полученные знания, выделяет главное и второстепенное, моделирует строение клеток, преобразует информацию;</p> <p>К – выражает свои мысли, планирует свою работу в группе со сверстниками</p>	<p>мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.</p> <p>Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.</p>			и Р.т.зад.9 зад на с14-16
Клеточное строение организмов (10 ч)								
7	Устройство увеличительных приборов ЛР №1 Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними	1	<p>Определяют понятия: «клетка», «лупа», «микроскоп», «тубус», «окуляр», «объектив», «штатив». Работают с лупой и микроскопом, изучают устройство микроскопа. Отрабатывают правила работы с микроскопом</p>	<p>Р – определяет цель важности клетки для живого организма;</p> <p>П – анализирует знание о клетке, её строение и составе, структурирование полученных знаний;</p> <p>К – разрешает конфликты</p>	<p>Понимать устройства увеличительных приборов</p>			§6 зад на с14-16 Р.т.зад.22-23
8	Строение клетки Л.р.№2 «Изучение клеток растения с помощью лупы.»	1	<p>Выделяют существенные признаки строения клетки. Различают на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки</p>	<p>Р – корректирует свои знания, оценивает сложность протекания обмена веществ;</p> <p>П – отбирает необходимую информацию об обмене веществ, соотносит свой способ питания с другими;</p> <p>К – ставит вопросы, выражает свои мысли</p>	<p>Понимать строение клетки</p>			§7 Р.т.зад.28
9	Л.р.№3 Приготовление микропрепарата кожицы	1	<p>Учатся готовить микропрепараты. Наблюдают части и органоиды клетки под микроскопом, описывают и схематически</p>	<p>Р – определяет цель протекания процесса дыхания, корректирует свои знания о процессах жизнедеятельности, осуществляет самоконтроль, оценивает</p>	<p>Осмысливать приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука</p>			§7 Р.т.зад.24

	чешуи лука		изображают их	важность процесса дыхания; П – исследует процессы жизнедеятельности, анализирует протекание дыхания, соотносит свой способ питания с другими; К – отвечает на поставленные вопросы, обсуждает их со сверстниками				
10	Пластиды Л.р.№4 «Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника»	1	Выделяют существенные признаки строения клетки. Различают на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки	Р – осуществляет самопроверку, корректирует свои знания; П – ищет и отбирает необходимую информацию, структурирует знания по царствам живой природы, анализирует разнообразие живых организмов К – выражает свои мысли в ответах	Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы			§7 зад на с.39 Р.т. зад.27
11	Химический состав клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание)	1	Объясняют роль минеральных веществ и воды, входящих в состав клетки. Различают органические и неорганические вещества, входящие в состав клетки. Ставят биологические эксперименты по изучению химического состава клетки	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные УУД: умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками.	Осознавать сложность строения клетки			§8 зад на с.42
12	Жизнедеятельн	1	Выделяют существенные	Познавательные УУД: умение выделять	Осмысливать			§9 зад на

	ость клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание		признаки процессов жизнедеятельности клетки. Ставят биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объясняют их результаты. Отрабатывают умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом	главное в тексте, структурировать учебный материал грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу. Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные УУД: умение работать в составе творческих групп	жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание			с.46
13	Жизнедеятельность клетки: рост, развитие Л.р.№5 «Приготовление препарата и рассмотрение под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи»	1	Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Обсуждают биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объясняют результаты	Познавательные УУД: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Коммуникативные УУД: умение	Осознавать жизнедеятельность клетки: рост, развитие			§9 зад на с.45 Р.т. зад.34-35
14	Деление клетки	1	Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки	Познавательные УУД: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал. Грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее	Понимать деление клетки			§9 зад на с.45 Р.т. зад.34-35

				<p>достижения, представлять результаты работы.</p> <p>Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступлений перед одноклассниками.</p>				
15	Понятие «ткань»	1	<p>Определяют понятие «ткань». Выделяют признаки, характерные для различных видов тканей. Отрабатывают умение работать с микроскопом и определять различные растительности ткани на микропрепаратах</p>	<p>Познавательные УУД: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу.</p> <p>Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.</p> <p>Коммуникативные УУД: умение работать в составе творческих групп</p>	Осознавать понятие «ткань»			§10 зад на с.49 Р.т. зад.36-38
16	Обобщающий урок .тест	1	<p>Работают с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами</p> <p>Заполняют таблицы.</p> <p>Демонстрируют умение готовить микропрепараты и работать с микроскопами</p>	<p>Познавательные УУД: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал</p> <p>Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы.</p> <p>Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступлений перед одноклассниками.</p>	Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.			Повторит ь §§1-10
Царство Бактерии (2 ч)								
17	Бактерии, их	1	Выделяют существенные	Познавательные УУД	Осознавать бактерии, их			§11 зад

	разнообразие, строение и жизнедеятельность		признаки бактерий	<p>умеют выбирать наиболее эффективные способы решения задач, делают выводы на основе полученной информации.</p> <p>Регулятивные УУД:</p> <p>умеют определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. Умеют представлять результаты работы</p> <p>Коммуникативные УУД: умеют воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками, работают в составе творческих групп</p>	разнообразие, строение и жизнедеятельность			на с.55-56 Р.т. зад.43-44
18	Роль бактерий в природе и жизни человека	1	<p>Определяют понятия: «клубеньковые (азотфиксирующие) бактерии», «симбиоз», «болезнетворные бактерии», «эпидемия». Объясняют роль бактерий в природе и жизни человека</p>	<p>Познавательные УУД:</p> <p>умеют работать с текстом, выделяют в нем главное, структурируют учебный материал, дают определение понятиям. Составляют конспект урока в тетради. Преобразуют информацию из одной формы в другую. Проводят сравнение биологических объектов, выделяют их существенные признаки.</p> <p>Регулятивные УУД:</p> <p>умеют определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения.</p> <p>Коммуникативные УУД: умеют слушать учителя и отвечать на вопросы. Аргументируют свою точку зрения</p>	Понимать роль бактерий в природе и жизни человека			§12 Р.т. зад.47 презентация о практическом значении бактерий
Царство Грибы (5 ч)								
19	Грибы, их общая	1	Выделяют существенные признаки строения и	<p>Познавательные УУД:</p> <p>умение воспроизводить информацию по</p>	Осмысливать характеристика, строение и			§13 зад н сообщен

	характеристика , строение и жизнедеятельность. Роль грибов в природе и жизни человека		жизнедеятельности грибов. Объясняют роль грибов в природе и жизни человека	памяти, сравнивать и анализировать объекты природы. Развитие элементарных навыков установления причинно-следственных связей. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Развитие навыков оценки и самоанализа. Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступлений перед аудиторией	жизнедеятельность грибов.			ия о роли грибов в жизни человека с.69 Р.т. зад.48-49
20	Шляпочные грибы П.р.№2 «Строение плодовых тел шляпочных грибов»	1	Различают на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы. Осваивают приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами	Познавательные УУД: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации. представлять результаты работы классу. Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным навыкам самооценки и самоанализа. Коммуникативные УУД: умение работать в составе творческих групп по правилам работы в кабинете. Развитие	Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы			§14 зад на с.77 Р.т. зад.52
21	Плесневые грибы и дрожжи	1	Готовят микропрепараты и наблюдают под микроскопом строение мукора и дрожжей.	Познавательные УУД: умеют работать с текстом, выделяют в нем главное, структурируют учебный	Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его			§15 зад на с.80

	Л.р.№6 «Строение плесневого гриба муко́ра. Строение дрожжей»		Сравнивают увиденное под микроскопом с приведенным в учебнике изображением	материал, дают определение понятиям. Составляют конспект урока в тетради. Преобразуют информацию из одной формы в другую. Проводят сравнение биологических объектов, выделяют их существенные признаки. Регулятивные УУД: умеют определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения Коммуникативные УУД: умеют слушать учителя и отвечать на вопросы. Аргументируют свою точку зрения	познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы			
22	Грибы-паразиты	1	Определяют понятие «грибы-паразиты». Объясняют роль грибов-паразитов в природе жизни человека	Познавательные УУД: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступлений перед одноклассниками	Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.			§16 Р.т. зад.85 Сообщения о значении грибов Р.т. зад.57 зад.с.37-39
23	Стандартизованная контрольная работа	1	Работают с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами. Заполняют таблицы. Демонстрируют умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом. Готовят сообщение «Многообразие грибов и их значение в природе»	Р: умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работ П: умение осуществлять поиск нужной информации, выделять главное в тексте. К: умение работать в составе творческих групп, высказывать свое мнение	Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. Постепенно выстраивать собственное целостное			Пов. § 11-16

			и жизни человека» (на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы)		мировоззрение. Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы			
Царство Растения (11 ч)								
24	Ботаника-наука о растениях	1	<p>Определяет понятие: «ботаника», «низшие растения», «высшие растения», «слоевище», «таллом». Выделяют существенные признаки растений . Выявляют на живых объектах и таблицах низшие и высшие растения, и наиболее распространенные растения, опасные для человека растения. Сравнивают представителей низших и высших растений. Выделяют взаимосвязи между строением растений и их местообитанием</p>	<p>Р: Развитие навыков самооценки и самоанализа. П: умение работать с различными источниками информации, самостоятельно оформлять схемы К: умение слушать учителя, высказывать и аргументировать свое мнение</p>	Осмысливание ботаники			§17 зад на с.92 Р.т. зад.58
25	Водоросли, их многообразие, строение, среда обитания Л.р.№7 «Строение зеленых водорослей	1	<p>Выделяют существенные признаки водорослей. Работают с таблицами и гербарными образцами, определяя представителей водорослей. Готовят микропрепараты работают с микроскопом</p>	<p>Р: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. П: умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, классифицировать объекты. К: умение слушать учителя и отвечать на вопросы, обсуждать вопросы со сверстниками</p>	Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы			§18 Р.т. зад.60

26	Роль водорослей в природе и жизни человека. Охрана водорослей	1	Объясняют роль водорослей в природе и жизни человека. Обосновывают необходимость охраны водорослей	Р: Развитие навыков оценки и самоанализа. П: умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую, работать с текстом, выделять в нем главное. К: Овладение навыками выступлений перед аудиторией.	Осознавать роль водорослей в природе и жизни человека. Охрана водорослей			§18 зад.на с.92 Р.т. зад.64
27	Лишайники	1	Определяют понятия: «кустистые лишайники «листоватые лишайники», «накипные лишайники». Находят лишайники в природе	Р: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. П: умение работать с дидактическими материалами, классифицировать объекты, давать определения понятиям. К: умение слушать учителя и отвечать на вопросы, работать в составе творческих групп, обсуждать вопросы со сверстниками	Понимание о роли лишайников в природе и жизни человека			§19 зад.на с.106 Р.т. зад.67
28	Мхи. Л.р.№8 «Строение мха (на местных видах).»	1	Выполняют лабораторную работу. Выделяют существенные признаки высших споровых растений. Сравнивают разные группы высших споровых растений и находят их представителей на таблицах и гербарных образцах. Объясняют роль мхов, папоротников, хвощей и плаунов в природе и жизни человека	Развивается умение выделять существенные признаки высших споровых растений и на этом основании относить мхи к высшим споровым растениям.	Формируется научное мировоззрение на основе сравнения низших и высших растений и установления усложнений в их строении			§20 зад.на с.111 Р.т. зад.70

29	Папоротники, хвощи, Л.р.№9 «Строение спороносящего хвоща.» Л.р.№10 «Строение спороносящего папоротника плауны	1	Формируется научное мировоззрение на основе сравнения низших и высших растений и установления усложнений в их строении в процессе эволюции	Развивается умение выделять существенные признаки высших споровых растений и на этом основании относить мхи, папоротники, плауны и хвощи к высшим споровым растениям	Понимать строение мхов, папоротников, хвощей и плаунов			§21 зад.на с.117, 119
30	Голосеменные растения Л.р.№11 «Строение хвои и шишек хвойных (на примере местных видов).»	1	Выполняют лабораторную работу . Выделяют существенные признаки голосеменных растений. Описывают представителей голосеменных растений с использованием живых объектов, таблиц и гербарных образцов. Объясняют роль голосеменных в природе и жизни человека	Р:умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, развитие навыков оценки и самоанализа П:умение давать определения понятиям. Развитие элементарных навыков установления причинно-следственных связей. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений. К: умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступлений перед аудиторией	Понимание о голосеменных как о прогрессивных растениях			§22 зад.на с.125, 127 Р.т. зад.73
31	Покрытосеменные растения	1	Выполняют лабораторную работу. Выделяют существенные признаки покрытосеменных растений. Описывают представителей голосеменных растений с использованием живых объектов, таблиц и	Р:умение корректировать собственные представления о происхождении человека с научным мировоззрением. П:умение формулировать гипотезу и находить аргументы для ее доказательства. К:умение обобщать информацию и	Осмысливание преимуществ покрытосеменных растений			§23 зад.на с.131, 132 Р.т. зад.77

			гербарных образцов. Объясняют роль покрытосеменных в природе и жизни человека	выстраивать доказательность своих убеждений перед одноклассниками				
32	Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира	1	Определяют понятия: «палеонтология», «палеоботаника», «риниофиты». Характеризуют основные этапы развития растительного мира	Р: умение систематизировать полученную информацию, группировать данные и определять последовательность личных действий по охране окружающей среды. П: умение обобщать информацию, находить способы решения экологических задач. К: умение выслушать мнения одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступлений перед аудиторией.	Осмысливать происхождение растений			§24 Р.т. зад.80-81
33	Стандартизованная контрольная работа	1		Р: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. П: анализ информации, установление				задание на лето
34	Экскурсия	1						
35	Резерв	1						

Календарно-тематическое планирование по биологии для 6 класса

Учебник-Автор: Пасечник В. В Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс. (70 часов, 2 часа в неделю)

№ п/п	Тема урока	Содержание программного материала	Вид деятельности ученика	УУД	Лабораторные работы	Дата по плану	Дата по факту
Строение и многообразие покрытосеменных растений (24 часа)							
1	Разнообразие, распространение и значение растений	Царства: Бактерии, Грибы, Растения и Животные. Признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение	Определяют понятия «царство Бактерии», «царство Грибы», «царство Растения» и «царство Животные». Анализируют признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение.	<u>Познавательные УУД:</u> умение работать с текстом, выделять в нем главное. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать работу <u>Коммуникативные УУД:</u> умение слушать учителя и отвечать на вопросы Работают по плану			
2	Покрытосеменные	Покрытосеменные растения, особенности строения, многообразие, значение в природе и жизни человека.	Выделяют существенные признаки покрытосеменных растений. Описывают представителей покрытосеменных растений с использованием живых объектов, таблиц и гербарных образцов. Объясняют роль покрытосеменных в природе и жизни человека				
3	Строение семян двудольных растений	Строение семян	Определяют понятия «однодольные растения», «двудольные растения», «семядоля», «эндосперм», «зародыш», «семенная кожура», «семяножка»,	<u>Познавательные УУД:</u> умение работать с текстом, выделять в нем главное. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение лабораторной работы <u>Коммуникативные УУД:</u> умение слушать учителя и отвечать на вопросы	<i>Лабораторная работа</i> Строение семян двудольных растений		

			«микропиле» . Отрабатывают умения, необходимые для выполнения лабораторных работ. Изучают инструктаж-памятку последовательности действий при проведении анализа	лабораторной работы. Работают по плану			
4	Строение семян однодольных растений	Особенности строения семян однодольных растений	Закрепляют понятия из предыдущего урока. Применяют инструктаж-памятку последовательности действий при проведении анализа строения семян	<u>Познавательные УУД:</u> умение выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними <u>Регулятивные УУД:</u> Применяют инструктаж-памятку последовательности действий при проведении анализа строения семян <u>Коммуникативные УУД</u> Умеют слушать и слышать друг друга Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в устной форме	<i>Лабораторная работа</i> Строение зерновки пшеницы		
5	Виды корней и типы корневых систем	Функции корня. Главный, боковые и придаточные корни. Стержневая и мочковатая корневые системы.	Определяют понятия «главный корень», «боковые корни», «придаточные корни», «стержневая корневая система», «мочковатая корневая система». Анализируют виды корней и типы корневых систем	<u>Познавательные УУД:</u> Анализируют виды корней и типы корневых систем <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные УУД:</u> Обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений	<i>Лабораторная работа</i> Виды корней.		
6	Строение корня	Участки (зоны) корня. Внешнее и внутреннее строение корня.	Определяют понятия «корневой чехлик», «корневой волосок», «зона деления», «зона растяжения», «зона всасывания», «зона	<u>Познавательные УУД:</u> . умение выделять главное в тексте, грамотно формулировать вопросы, р <u>Регулятивные УУД:</u> Устанавливают цели лабораторной работы Анализируют	Лабораторная работа Изучение внутреннего и внешнего		

			проведения». Анализируют строение корня	строение клеток коря <u>Коммуникативные УУД</u> умение работать в составе групп	строения корня		
7	Видоизменения корней	Приспособления корней к условиям существования. Видоизменения корней	Определяют понятия «корнеплоды», «корневые клубни», «воздушные корни», «дыхательные корни». Устанавливают причинно-следственные связи между условиями существования и видоизменениями корней	<u>Познавательные УУД:</u> умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал. <u>Регулятивные УУД:</u> Устанавливают причинно-следственные связи между условиями существования и видоизменениями корней <u>Коммуникативные УУД</u> умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя			
8	Побеги почки	Побег. Листорасположение. Строение почек. Расположение почек на стебле. Рост и развитие побега.	Определяют понятия «побег», «почка», «верхушечная почка», «пазушная почка», «придаточная почка», «вегетативная почка», «генеративная почка», «конус нарастания», «узел», «междоузлие», «пазуха листа», «очередное листорасположение», «супротивное листорасположение», «мутовчатое расположение».	<u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное.. <u>Регулятивные УУД:</u> Анализируют результаты лабораторной работы и наблюдений за ростом и развитием побега <u>Коммуникативные УУД</u> умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками			
9	Побеги почки	Побег. Листорасположение. Строение почек. Расположение почек на стебле. Рост и развитие побега.	Закрепляют понятия «побег», «почка», «верхушечная почка», «пазушная почка», «придаточная почка», «вегетативная почка», «генеративная почка», «конус нарастания», «узел», «междоузлие», «пазуха		<i>Лабораторная работа</i> Изучение строения почек.		

			листа», «очередное листорасположение», «супротивное листорасположение», «мутовчатое расположение».				
10	Внешнее строение листа	Внешнее строение листа. Форма листа. Листья простые и сложные. Жилкование листьев.	Определяют понятия «листовая пластинка», «черешок», «черешковый лист», «сидячий лист», «простой лист», «сложный лист», «сетчатое жилкование», «параллельное жилкование», «дуговое жилкование». Заполняют таблицу по результатам изучения различных листьев	<u>Познавательные УУД:</u> Устанавливают цели лабораторной работы Анализируют увиденное <u>Регулятивные УУД:</u> Заполняют таблицу по результатам изучения различных листьев <u>Коммуникативные УУД</u> Обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его	<i>Лабораторная работа</i> Изучение строения листа		
11	Клеточное строение листа.	Строение кожицы листа, строение мякоти листа.	Определяют понятия «кожица листа», «устьица», «хлоропласты», «столбчатая ткань листа», «губчатая ткань листа», «мякоть листа», «проводящий пучок», «сосуды», «ситовидные трубки», «волокна»,	<u>Регулятивные УУД:</u> Выполняют рисунок в тетради <u>Коммуникативные УУД</u> умеют слушать и слышать друг друга			
12	Видоизменение листьев	Влияние факторов среды на строение листа. Видоизменения листьев.	Определяют понятия «световые листья», «теневые листья», «видоизменения листьев».				
13	Осенние явления в жизни растений				<i>экскурсия</i>		
14	Строение стебля.	Строение стебля.	Определяют понятия «травянистый стебель», «деревянистый стебель», «прямостоячий стебель»,	<u>Познавательные УУД:</u> Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения			

			«вьющийся стебель», «лазающий стебель», «ползучий стебель»	между ними. <u>Регулятивные УУД:</u> Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты			
15	Строение стебля	Многообразие стеблей.	Определяют понятия «чечевички», «пробка», «кора», «луб», «ситовидные трубки», « лубяные волокна», «камбий», «древесина», «сердцевина», «сердцевинные лучи Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты	<u>Коммуникативные УУД</u> Интересуются чужим мнением и высказывают свое Умеют слушать и слышать друга друга	<i>Лабораторная работа</i> Изучение микростроения стебля		
16	Видоизменение побегов	Строение и функции видоизмененных побегов.	Определяют понятия «видоизмененный побег», «корневище», «клубень», «луковица». Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты	<u>Познавательные УУД:</u> знакомятся с видоизмененными побегами -клубнем и луковицей <u>Регулятивные УУД:</u> Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты <u>Коммуникативные УУД</u> Обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	<i>Лабораторная работа</i> Изучение видоизмененных побегов		
17	Строение цветка	Строение цветка. Венчик цветка. Чашечка цветка. Околоцветник.	Определяют понятия «пестик», «тычинка», «лепестки», «венчик», «чашелистики», « чашечка», «цветоножка», «цветоложе», «простой околоцветник», «двойной околоцветник»,. Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты	<u>Познавательные УУД:</u> : умение работать с различными источниками информации\, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы. <u>Регулятивные УУД:</u> Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты <u>Коммуникативные УУД</u>	<i>Лабораторная работа</i> Изучение строения цветка		
18	Строение цветка	Строение тычинки и пестика. Растения	Определяют понятия «тычиночная нить»,	Обмениваются знаниями для принятия			

		однодомные и двудомные. Формула цветка.	«пыльник», «рыльце», «столбик», «завязь», «семязачаток», «однодомные растения», «двудомные растения»	эффективных совместных решений			
19	Соцветия	Виды соцветий. Значение соцветий.	Выполняют лабораторную работу. Заполняют таблицу по результатам работы с текстом учебника и дополнительной литературой	<u>Познавательные УУД:</u> Знакомятся с простыми и сложными соцветиями, делают вывод о биологическом значении соцветий <u>Регулятивные УУД:</u> Выполняют лабораторную работу. Заполняют таблицу по результатам работы с текстом учебника и дополнительной литературой <u>Коммуникативные УУД</u> Учатся самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе	<i>Лабораторная работа</i> Ознакомление с разными видами соцветий		
20	Плоды	Строение плодов. Классификация плодов.	Определяют понятия «околоплодник», «простые плоды», «сборные плоды», «сухие плоды», «сочные плоды», «односемянные плоды», «многосемянные плоды», «ягода», «костянка», «орех», «зерновка», «семянка», «боб», «стручок», «коробочка», «соплодие».	<u>Познавательные УУД:</u> Знакомятся с классификацией плодов <u>Регулятивные УУД:</u> Выполняют лабораторную работу. Анализируют и сравнивают различные плоды <u>Коммуникативные УУД</u> Обсуждают результаты работы Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении			
21	Плоды	Классификация плодов	Выполняют лабораторную работу. Анализируют и сравнивают различные плоды. Обсуждают результаты работы		<i>Лабораторная работа</i> Сухие и сочные плоды		
22	Распространение плодов и семян	Способы распространения плодов и семян. Приспособления,	Работают с текстом учебника, коллекциями, гербарными экземплярами. Наблюдают за способами распространения	<u>Познавательные УУД:</u> Наблюдают за способами распространения плодов и семян в			

		выработавшиеся у плодов и семян в связи с различными способами распространения	плодов и семян в природе. Готовят сообщение «Способы распространения плодов и семян и их значение для растений»	природе Работают с текстом учебника, коллекциями, гербарными экземплярами. Регулятивные УУД: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения Коммуникативные УУД			
23	Повторение по теме «Строение и многообразие покрытосеменных растений»			Готовят сообщение «Способы распространения плодов и семян и их значение для растений»			
24	Обобщающий урок по теме «Строение и многообразие покрытосеменных растений»						
Жизнь растений (17 часов)							
25	Химический состав растений	Методы изучения клетки. Химический состав клетки. Вода и минеральные вещества, их роль в клетке. Органические вещества, их роль в жизнедеятельности клетки. Обнаружение органических веществ в клетках растений	Объясняют роль минеральных веществ и воды, входящих в состав клетки. Различают органические и неорганические вещества, входящие в состав клетки. Ставят биологические эксперименты по изучению химического состава клетки. Учатся работать с лабораторным оборудованием				

26	Минеральное питание растений	<p>Почвенное питание растений.</p> <p>Поглощение воды и минеральных веществ.</p> <p>Управление почвенным питанием растений.</p> <p>Минеральные и органические удобрения.</p> <p>Способы, сроки и дозы внесения удобрений. Вред, наносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений. Меры охраны природной среды</p>	<p>Определяют понятия «минеральное питание», «корневое давление», «почва», «плодородие», «удобрение». Выделяют существенные признаки почвенного питания растений. Объясняют необходимость восполнения запаса питательных веществ в почве путём внесения удобрений. Оценивают вред, наносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений. Приводят доказательства (аргументация) необходимости и защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой природе</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u></p> <p>.Выделяют существенные признаки почвенного питания растений.</p> <p>Объясняют необходимость восполнения запаса питательных веществ в почве путём внесения удобрений.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u></p> <p>Учатся самостоятельно обнаруживать учебную проблему, определять цель учебной деятельности</p> <p><u>Коммуникативные УУД</u> Оценивают вред, наносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений.</p>			
27	Фотосинтез	<p>Фотосинтез.</p> <p>Хлоропласты, хлорофилл, их роль в фотосинтезе.</p> <p>Управление фотосинтезом растений: условия, влияющие на интенсивность фотосинтеза.</p> <p>Значение фотосинтеза. Роль растений в</p>	<p>Выявляют приспособленность растений к использованию света в процессе фотосинтеза.</p> <p>Определяют условия протекания фотосинтеза.</p> <p>Объясняют значение фотосинтеза и роль растений в природе и жизни человека</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u></p> <p>.Выявляют приспособленность растений к использованию света в процессе фотосинтеза. Определяют условия протекания фотосинтеза.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u></p> <p>Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий</p> <p><u>Коммуникативные УУД</u></p> <p>Интересуются чужим мнением и высказывают свое .Умеют слушать и</p>			

		образовании и накоплении органических веществ и кислорода на Земле		слышать друг друга делать выводы			
28	Дыхание растений	Дыхание растений, его сущность. Роль устьиц, чечевичек и межклетников в газообмене у растений. Взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза	Выделяют существенные признаки дыхания. Объясняют роль дыхания в процессе обмена веществ. Объясняют роли кислорода в процессе дыхания. Раскрывают значение дыхания в жизни растений. Устанавливают взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза	<u>Познавательные УУД:</u> Выделяют существенные признаки дыхания <u>Регулятивные УУД:</u> Объясняют роль дыхания в процессе обмена веществ. Объясняют роли кислорода в процессе дыхания. Раскрывают значение дыхания в жизни растений. <u>Коммуникативные УУД</u> Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении			
29	Испарение воды растениями.	Испарение воды растениями, его значение. Листопад, его значение. Осенняя окраска листьев	Определяют значение испарения воды и листопада в жизни растений	<u>Познавательные УУД:</u> Определяют значение испарения воды и листопада в жизни растений <u>Регулятивные УУД:</u> Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения <u>Коммуникативные УУД</u> Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции			
30	Передвижение воды и питательных веществ в растении	Передвижение веществ в растении. Транспорт веществ как составная часть обмена веществ. Проводящая функция стебля. Передвижение	Объясняют роль транспорта веществ в процессе обмена веществ. Объясняют механизм осуществления проводящей функции стебля. Объясняют особенности передвижения воды, минеральных и органических	<u>Познавательные УУД:</u> Объясняют роль транспорта веществ в процессе обмена веществ. Объясняют механизм осуществления проводящей функции стебля. Объясняют особенности передвижения воды, минеральных и органических веществ в	<i>Лабораторная работа</i> Передвижение воды и минеральных веществ по древесине		

		<p>воды, минеральных и органических веществ в растении. Запасание органических веществ в органах растений, их использование на процессы жизнедеятельности. Защита растений от повреждений.</p>	<p>веществ в растениях. Проводят биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объясняют их результаты. Приводят доказательства (аргументация) необходимости и защиты растений от повреждений</p>	<p>растениях. <u>Регулятивные УУД:</u> Анализируют информацию о процессах протекающих в растении <u>Коммуникативные УУД</u> Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции</p>			
31	<p>Прорастание семян. Растительный организм как единое целое</p>	<p>Роль семян в жизни растений. Условия, необходимые для прорастания семян. Посев семян. Рост и питание проростков.</p>	<p>Объясняют роль семян в жизни растений. Выявляют условия, необходимые для прорастания семян. Обосновывают необходимость соблюдения сроков и правил проведения посевных работ</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> . Объясняют роль семян в жизни растений <u>Регулятивные УУД:</u> Выявляют условия, необходимые для прорастания семян. <u>Коммуникативные УУД</u> Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно</p>			
32	<p>Стандартизированная контрольная работа.</p>						
33	<p>Зимние явления в жизни растений. Экскурсия</p>						
34	<p>Способы размножения растений</p>	<p>Размножение организмов, его роль в преемственности поколений. Размножение как важнейшее</p>	<p>Определяют значение размножения в жизни организмов. Характеризуют особенности бесполого размножения. Объясняют значение бесполого размножения. Раскрывают</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> Определяют значение размножения в жизни организмов. Характеризуют особенности бесполого размножения. Объясняют значение бесполого размножения. <u>Регулятивные УУД:</u></p>			

		свойство организмов. Способы размножения организмов. Бесполое размножение растений. Половое размножение, его особенности. Половые клетки. Оплодотворение. Значение полового размножения для потомства и эволюции органического мира	особенности и преимущества полового размножения по сравнению с бесполом. Объясняют значение полового размножения для потомства и эволюции органического мира	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, <u>Коммуникативные УУД</u>			
35	Размножение споровых растений	Размножение водорослей, мхов, папоротников. Половое и бесполое размножение у споровых. Чередование поколений	Определяют понятия «заросток», «предросток», «зооспора», «спорангий». Объясняют роль условий среды для полового и бесполого размножения, а также значение чередования поколений у споровых растений	<u>Познавательные УУД:</u> Объясняют роль условий среды для полового и бесполого размножения, а также значение чередования поколений у споровых растений <u>Регулятивные УУД:</u> умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы. <u>Коммуникативные УУД</u> умение слушать учителя, высказывать свое мнение			
36	Размножение голосеменных растений	Размножение голосеменных растений.	Определение понятий: «пыльца», «пыльцевая трубка», «пыльцевое зерно», «зародышевый мешок», «пыльцевход», «центральная клетка»,	<u>Познавательные УУД:</u> Сравнивают различные способы опыления и их роли. Объясняют значение оплодотворения и образования плодов и семян. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя согласно			

				установленным правилам работы в кабинете, развитие навыков самооценки и самоанализа <u>Коммуникативные УУД</u> Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении находят дополнительную информацию в 'электронном приложении'			
37	Способы опыления у покрытосеменных растений	Опыление. Способы опыления	Сравнивают различные способы опыления и их роли.				
38	Половое размножение покрытосеменных растений	Оплодотворение. Двойное оплодотворение. Образование плодов и семян	Определение понятий «двойное оплодотворение», «опыление», «перекрестное опыление», «самоопыление», «искусственное опыление». Объясняют преимущества семенного размножения перед споровым. Объясняют значение оплодотворения и образования плодов и семян.				
39	Вегетативное размножение покрытосеменных растений	Способы вегетативного размножения.	Определяют понятия «черенок», «отпрыск», «отводок», «прививка», «культура тканей», «привой», «подвой». Объясняют значение вегетативного размножения покрытосеменных растений и его использование человеком	<u>Познавательные УУД:</u> . Объясняют значение вегетативного размножения покрытосеменных растений и его использование человеком <u>Регулятивные УУД:</u> Составляют план и последовательность действий <u>Коммуникативные УУД</u> Обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений			
40	Повторение по теме «Жизнь растений»						
41	Обобщающий урок по теме						

	«Жизнь растений»						
Классификация растений (11 часов)							
42	Основы классификации растений	Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство. Знакомство с классификацией цветковых растений	Определяют понятия «вид», «род», «семейство», «класс», «отдел», «царство». Выделяют признаки, характерные для двудольных и однодольных растений	<u>Познавательные УУД:</u> Выделяют признаки, характерные для двудольных и однодольных растений <u>Регулятивные УУД:</u> развитие умения планировать свою работу при выполнении заданий учителя. <u>Коммуникативные УУД</u> знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии			
43	Семейство Крестоцветные	Признаки, характерные для растений семейства Крестоцветные	Выделяют основные особенности растений семейства Крестоцветные Знакомятся с определительными карточками	<u>Познавательные УУД:</u> Знакомятся с определительными карточками <u>Регулятивные УУД:</u> Определяют растения по карточкам <u>Коммуникативные УУД</u> знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии	<i>Лабораторная работа</i> Выявление признаков семейства крестоцветные		
44	Семейство Розоцветные	Признаки, характерные для растений семейства Розоцветные	Выделяют основные особенности растений семейства Розоцветные. Знакомятся с определительными карточками				
45	Семейство Пасленовые	Признаки, характерные для растений семейства Пасленовые	Выделяют основные особенности растений семейства Пасленовые. Определяют растения по карточкам	<u>Познавательные УУД:</u> сравнение биологических объектов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения; <u>Регулятивные УУД:</u>			
46	Семейство Бобовые	Признаки, характерные для растений семейства Бобовые	Выделяют основные особенности растений семейства Бобовые. Определяют растения по карточкам	<u>Регулятивные УУД:</u> Определяют растения по карточкам <u>Коммуникативные УУД</u> знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии			

47	Семейство Сложноцветные	Признаки, характерные для растений семейства Сложноцветные	Выделяют основные особенности растений семейства Сложноцветные. Определяют растения по карточкам	<u>Познавательные УУД:</u> сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения; <u>Регулятивные УУД:</u> Определяют растения по карточкам <u>Коммуникативные УУД</u> знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии			
48	Класс Однодольные. Семейство Лилейные	Признаки, характерные для растений семейств Лилейные	Выделяют основные особенности растений семейств Лилейные. Определяют растения по карточкам	<u>Познавательные УУД:</u> сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения; <u>Регулятивные УУД:</u> Определяют растения по карточкам			
49	Семейство Злаковые	Признаки, характерные для растений семейств Злаковые	Выделяют основные особенности растений семейств Злаковые Определяют растения по карточкам	<u>Коммуникативные УУД</u> умение работать в составе творческих групп			
50	Важнейшие сельскохозяйствен ные растения	Важнейшие сельскохозяйственн ые растения, агротехника их возделывания, использование человеком	об истории введения в культуру и агротехнике важнейших культурных двудольных и однодольных растений, выращиваемых в местности проживания школьников	<u>Познавательные УУД:</u> Знакомятся с важнейшими сельскохозяйственными растениями, <u>Коммуникативные УУД</u> Готовят сообщения на основе изучения текста учебника, дополнительной литературы и материалов Интернета об истории введения в культуру и агротехнике важнейших культурных двудольных и однодольных растений, выращиваемых в местности проживания школьников			
51	Повторение по теме «Классификация растений»						
52	Обобщающий урок по теме						

	«Классификация растений»						
Природные сообщества (8 часов)							
53	Основные экологические факторы	Экологические факторы, их влияние на организмы	Выделяют основные особенности растений по отношению к различным экологическим факторам	<u>Познавательные УУД:</u> . Характеризуют различные типы растительных сообществ. Устанавливают взаимосвязи в растительном сообществе <u>Регулятивные УУД:</u> Устанавливают причинно-следственные связи <u>Коммуникативные УУД</u> Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий			
54	Характеристика основных экологических групп растений	Светолюбивые растения, тенелюбивые растения, растения сухих мест обитания, избыточно увлажненных мест обитания	Готовят сообщения на основе изучения текста учебника, дополнительной литературы и материалов Интернета, характеризуют растения разных групп				
55	Растительные сообщества.	Типы растительных сообществ. Взаимосвязи в растительном сообществе. Сезонные изменения в растительном сообществе. Сожительство организмов в растительном сообществе	Определяют понятия «растительное сообщество», «растительность», «ярусность». Характеризуют различные типы растительных сообществ. Устанавливают взаимосвязи в растительном сообществе				
56	Взаимосвязи растений в сообществе	Взаимосвязи в растительном сообществе. Сезонные изменения в растительном сообществе. Сожительство	Определяют понятия «растительное сообщество», «растительность», «ярусность». Характеризуют различные типы растительных сообществ. Устанавливают взаимосвязи в растительном сообществе	<u>Познавательные УУД:</u> . Характеризуют различные типы растительных сообществ. Устанавливают взаимосвязи в растительном сообществе <u>Регулятивные УУД:</u> Устанавливают причинно-следственные связи			

		организмов в растительном сообществе		<u>Коммуникативные УУД</u> Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий			
57	Экскурсия «Природное сообщество и человек			<u>Познавательные УУД:</u> . Характеризуют различные типы растительных сообществ. Устанавливают взаимосвязи в растительном сообществе <u>Регулятивные УУД:</u> Устанавливают причинно-следственные связи <u>Коммуникативные УУД</u> Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий			
58	Природные сообщества и человек	Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир. История охраны природы в нашей стране. Роль заповедников и заказников. Рациональное природопользование	Определяют понятия «заповедник», «заказник», «рациональное природопользование». Обсуждают отчет по экскурсии.				
59	Повторение по теме «Природные сообщества»						
60	Обобщающий урок по теме «Природные сообщества»						
Развитие растительного мира (4 часа)							
61	Многообразие растений и их происхождение	Методы изучения древних растений. Изменение и развитие растительного мира. Основные этапы развития растительного мира	Определяют понятия «палеонтология», «палеоботаника», «риниофиты». Характеризуют основные этапы развития растительного мира	<u>Познавательные УУД:</u> Характеризуют различные этапы развития растительного мира. <u>Регулятивные УУД:</u> Устанавливают причинно-следственные связи <u>Коммуникативные УУД</u> Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий			
62	Основные этапы развития растительного мира	Стадии развития растительного мира					
63	Влияние хозяйственной	Влияние хозяйственной	Определяют понятия				

	деятельности человека на растительный мир.	деятельности человека на растительный мир. История охраны природы в нашей стране. Роль заповедников и заказников. Рациональное природопользование	«заповедник», «заказник», «рациональное природопользование». Обсуждают отчет по экскурсии. Выбирают задание на лето				
64	Обобщающий урок по теме «Развитие растительного мира»						
Повторение курса 5 класса (4 часа).							
65	Повторение по теме «Жизнь растений»						
66	Стандартизированная контрольная работа						
67	Повторение по теме «Царство растений» «Царства Бактерии. Грибы»						
68	Повторение по теме «Классификация растений»						
69-70	Резерв						

Календарно-тематическое планирование

по биологии для 7 класса

Учебник-Автор: Биология. Животные. Константинов В. М

	Тема урока <i>Тип урока</i>	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки.	Домашне е задание	Дата
Общие сведения о мире животных (5 ч.)					
1	Зоология – наука о животных. <i>Урок обобщения и систематизации знаний.</i>	Зоология - наука о животных. Многообразие животных, их распространение. Дикие и домашние животные. Черты сходства и различия животных и растений. Значение животных.	Называть предмет изучения зоологии. Приводить примеры животных вредителей сельскохозяйственных растений. Описывать признаки животных. Отличать животных от растений. Выделять значение животных в природе и в жизни человека.	Гл. 1, § 1, сх. 1-6, в. 1-5	
2	Животные и окружающая среда. <i>Урок обобщения и систематизации знаний.</i>	Среды жизни и места обитания животных. Взаимосвязи животных.	Давать определение понятию <i>место обитания животного</i> . Называть основные среды жизни и приводить примеры животных, обитающих в них. Описывать и приводить примеры различных форм взаимоотношений между животными. Объяснять приспособленность животных к условиям среды обитания по плану.	§ 2, рис. 7-13, в. 1-5	

3	Классификация животных и основные систематические группы. <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</i>	Классификация животных. Значение классификации животных. Методы изучения животных. Основные систематические категории животных: царство, подцарство, тип, класс, отряд, семейство, род, вид; их соподчиненность.	Называть систематические категории. Отличать классификацию растений от классификации животных. Объяснять значение классификации животных.	§ 3, рис. 14, в. 1-4	
4	Влияние человека на животных. <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</i>	Зависимость жизни животных от человека. Охрана животного мира: заповедники, заказники, памятники природы, природный национальный парк.	Приводить примеры воздействия человека на численность и разнообразие животных. Описывать меры охраны редких животных. Прогнозировать последствия исчезновения животных	§ 4, рис. 15-17, в. 1-3	
5	Краткая история развития зоологии. <i>Комбинированный урок.</i>	Краткая история развития зоологии.	Характеризовать этапы развития зоологии.	§ 5, в. 1-5	
Строение тела животных (4 ч.)					
6	Клетка. <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</i>	Клетка как структурная единица организма. Особенности животных клеток. Цитология - наука о строении клетки.	Перечислять основные органоиды клетки. Называть роль в клетках основных органоидов, основные виды тканей. Отличать клетки животных от клеток.	Гл.2, §6, рис.18, в.1-4.	
7	Ткани. <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</i>	Ткань. Определение особенности строения. Виды тканей: эпителиальная, соединительная, мышечная, нервная. Особенности строения основных видов тканей.	Дать определение термину ткани. Объяснять , почему у животных есть нервная ткань. Характеризовать основные виды тканей.	§7, рис.19, в.1-3.	

8	<p>Органы и системы органов</p> <p><i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</i></p>	<p>Орган - часть организма. Систем органов: опорно-двигательная система, пищеварительная, дыхательная, выделительная, кровеносная, нервная, эндокринная, половая. Организм как целостная система. План строения тела животных. Симметрия тела: лучевая, двусторонняя.</p>	<p><i>Давать определение</i> терминам <i>орган, система органов.</i></p> <p><i>Называть</i> системы органов.</p> <p><i>Характеризовать</i> строение и функции систем органов.</p> <p><i>Доказать</i>, что системы органов в организме функционируют взаимосвязано.</p>	<p>§8, рис.20, в1-4.</p>	
9	<p>Обобщение по темам: «Общие сведения о мире животных», «Строение тела животных»</p> <p><i>Комбинированный урок.</i></p>			<p>повтор. §3, §6-8, задания в тетради.</p>	
<p>Подцарство Простейшие (4 ч., л/р - 1)</p>					
10	<p>Тип Саркодовые и Жгутиконосцы. Класс Саркодовые</p> <p><i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</i></p>	<p>Общая характеристика простейших как одноклеточных организмов. Тип Саркодовые. Среда обитания. Особенности строения и жизнедеятельности: движение, питание, выделение, дыхание, размножение (деление клетки). Образование цисты. Раздражимость. Раковинные амёбы, радиолярии, фораминиферы.</p>	<p><i>Называть</i> среду обитания и способ передвижения.</p> <p><i>Описывать</i> условия образования цисты. <i>Распознавать</i> по рисункам и описывать органоиды амёбы.</p> <p><i>Объяснять</i> способ питания и выделения, размножения.</p> <p><i>Доказывать</i>, что клетка амёбы является самостоятельным организмом.</p>	<p>§9, рис. 21-24, в.3-5, модель амёбы.</p>	
11	<p>Тип Саркодовые и Жгутиконосцы. Класс Жгутиконосцы.</p> <p><i>Комбинированный урок.</i></p>	<p>Одноклеточные и колониальные жгутиконосцы. Среда обитания и условия жизни. Особенности строения и жизнедеятельности. Наличие жгутиков. Автотрофное и гетеротрофное питание.</p>	<p><i>Распознавать</i> по рисункам и описывать органоиды эвглени зеленой.</p> <p><i>Называть</i> условия обитания и способ передвижения.</p> <p><i>Объяснять</i>, почему вольвокс относят к одноклеточным организмам.</p> <p><i>Сравнивать</i> эвглени зеленую с растениями и животными.</p> <p><i>Выделять</i> черты усложнения у эвглени зеленой.</p>	<p>§10, рис.25-29, в.4-6, модель эвглени.</p>	

12	<p>Тип Инфузории</p> <p><u>Лабораторная работа №1 «Строение и передвижение инфузории»</u></p> <p><i>Комбинированный урок.</i></p>	<p>Среда обитания. Особенности строения инфузорий: наличие ресничек, два ядра, две сократительные вакуоли, пищеварительные вакуоли. Особенности жизнедеятельности: гетеротрофное питание, половой процесс. Многообразие инфузорий: донные виды, паразиты, малоподвижные виды.</p>	<p>Называть функции органоидов инфузории-туфельки.</p> <p>Распознавать по рисунку и описывать строение инфузории-туфельки.</p> <p>Доказывать, что инфузории - более сложные организмы.</p> <p>Выделять особенности размножения у инфузорий.</p> <p>Сравнивать различных представителей простейших.</p>	<p>§11, Рис.30-33, в.4-5, модель инфузории.</p>	
13	<p>Многообразие простейших. Паразитические простейшие.</p> <p><i>Урок закрепления и систематизации знаний.</i></p>	<p>Типы простейших: саркодовые, жгутиконосцы, инфузории. Роль простейших в природе и в жизни человека. Паразитические простейшие - возбудители заболеваний человека: малярия, дизентерия. Жизненный цикл малярийного плазмодия.</p>	<p>Перечислять меры, предупреждающие заболевание амебной дизентерией и малярией. Объяснять роль простейших в природе и в жизни человека</p> <p>Характеризовать типы простейших.</p> <p>Высказывать предположение о том, что одноклеточные животные не вымирают.</p>	<p>§12, рис.34-35, в.1-3, мини-сообщение.</p>	
<p>Подцарство Многоклеточные животные.</p> <p>(2 ч.)</p>					
14	<p>Тип Кишечнополостные.</p> <p><i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</i></p>	<p>Признаки типа Кишечнополостные: лучевая симметрия, наличие кишечной полости, стрекательные, клетки, двухслойный мешок. Одиночные и колониальные организмы. Размножение: бесполое и половое. Жизненные формы кишечнополостных: полип и медуза.</p>	<p>Называть признаки типа Кишечнополостные, образ жизни гидры.</p> <p>Объяснять значение термина <i>кишечнополостные, при помощи рисунка процесс регенерации гидры.</i></p> <p>Выделять причинно-следственную связь между образом жизни кишечнополостных и симметрией тела.</p>	<p>Гл.4, §13, рис.36-43, в.4-8.</p>	

15	Морские Кишечнополостные. <i>Урок закрепления и систематизации знаний.</i>	Роль кишечнополостных в природе и в жизни человека. Тестирование по темам «Одноклеточные животные. Тип Кишечнополостные»	Называть значение кишечнополостных в природе и в жизни человека. Распознавать и описывать представителей типа Кишечнополостные. Доказывать принадлежность представителей к одному типу. Характеризовать тип Кишечнополостные.	§14, в.1-4, рис.36-43.	
Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви (6 ч., л/р - 2)					
16	Тип Плоские черви. <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</i>	Признаки типа Плоские черви: трехслойные животные, наличие паренхимы, появление систем органов (пищеварительная, выделительная, половая, нервная). Размножение. Гермафродиты, внутреннее оплодотворение	Называть функции систем внутренних органов. Узнавать по рисункам и таблицам системы органов. Распознавать животных типа Плоские черви. Объяснять поведение белой планарии. Доказывать усложнение строения плоских червей по сравнению с кишечнополостными Сравнивать строение пресноводной гидры и белой планарии.	§15, рис.48-52, в.1-3.	
17	Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. <i>Комбинированный урок.</i>	Плоские черви - возбудители заболеваний человека и животных. Цикл развития паразитических червей. Меры защиты от заражения паразитическими червями.	Называть меры защиты от паразитических червей. Узнавать по рисунку стадии развития печеночного сосальщика. Выявлять приспособления к паразитизму. Объяснять роль плоских червей в природе и в жизни человека. "Сравнивать свободноживущих и паразитических плоских червей. Характеризовать по плану тип Плоские черви.	§16, рис.53-59, в.1-4.	

18	Обобщение по темам: Простейшие, Кишечнополостные, Плоские черви.			повт. §13-16, задания в тетради доделать .	
19	Тип Круглые черви. Класс Нематоды. <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</i>	Образ жизни. Особенности строения. Наличие первичной полости. Значение круглых червей в природе и жизни человека.	Распознавать и описывать животных, принадлежащих к типу Круглые черви. Объяснять меры профилактики заражения. Характеризовать образ жизни круглых червей.	§17, рис.60-61, в.4-6.	
20	Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые черви. <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</i>	Образ жизни. Особенности строения. Вторичная полость. Появление замкнутой кровеносной системы	Узнавать по рисункам и называть системы органов. Распознавать и описывать представителей типа Кольчатые черви. Сравнить строение органов кольчатых и круглых червей.	§18, рис 62-64, в.4-7.	
21	Класс Малощетинковые черви. <u>Л/р № 2</u> «Внешнее строение дождевого червя; передвижение; раздражимость». <u>Л/р № 3</u> «Внутреннее строение дождевого червя». <i>Комбинированный урок.</i>	Образ жизни и особенности строения дождевого червя. Значение в природе и жизни человека.	Описывать приспособления для жизни в почве. Объяснять роль дождевого червя в почвообразовании. Характеризовать по плану тип Кольчатые черви. Определять принадлежность кольчатых червей к классам.	§19, рис.65-69, в.1-4.	

Тип Моллюски
(4 ч., л/р - 1)

22	<p>Общая характеристика типа Моллюски.</p> <p><i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</i></p>	<p>Тип Моллюски: среда обитания и образ жизни, особенности строения (мантия, отделы тела). Системы внутренних органов. Появление дыхательной системы. Процессы жизнедеятельности.</p>	<p>Распознавать и описывать животных типа моллюсков.</p> <p>Выделять особенности строения и функций моллюсков.</p> <p>Объяснять влияние малоподвижного образа жизни на организацию моллюсков.</p> <p>Сравнивать строение моллюсков и кольчатых червей.</p>	<p>§20, рис.70, в.3-5.</p>	
23	<p>Класс Брюхоногие моллюски.</p> <p><i>Комбинированный урок.</i></p>	<p>Многообразие и практическое значение брюхоногих моллюсков. Особенности строения.</p>	<p>Определять принадлежность моллюсков к классам.</p> <p>Узнавать системы органов брюхоногих моллюсков.</p> <p>Объяснять значения в природе и в жизни человека.</p> <p>Выделять приспособления брюхоногих моллюсков к среде обитания.</p>	<p>§21, рис.71-75, в.2-4.</p>	
24	<p>Класс Двустворчатые моллюски.</p> <p><i>Л/р № 4 «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков».</i></p> <p><i>Комбинированный урок.</i></p>	<p>Многообразие и практическое значение двустворчатых моллюсков. Особенности строения. Строение раковины.</p>	<p>Определять принадлежность моллюсков к классам.</p> <p>Узнавать системы органов двустворчатых моллюсков.</p> <p>Выделять приспособления двустворчатых моллюсков к среде обитания.</p> <p>Объяснять значение двустворчатых моллюсков.</p> <p>Сравнивать по плану двустворчатых и брюхоногих моллюсков.</p>	<p>§22, рис76-80, в.3-4.</p>	

25	Класс Головоногие Моллюски. <i>Комбинированный урок.</i>	Многообразие и практическое значение головоногих моллюсков. Особенности строения	<i>Называть</i> функции головоногих моллюсков. <i>Выделять</i> особенности строения головоногих моллюсков. <i>Характеризовать</i> по плану представителей классов моллюсков.	§23, рис.81-84, в.3-4.	
Тип Членистоногие (7 ч., л/р - 1)					
26	Класс Ракообразные. <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</i>	Тип Членистоногие. Внешний скелет, отделы тела, смешанная полость тела. Образ жизни и внешнее строение ракообразных. Системы внутренних органов: пищеварительная, дыхательная, кровеносная, выделительная, нервная, половая, органы чувств. Многообразие ракообразных: десятиногие, листоногие, веслоногие, равноногие, разноногие, усоногие.	<i>Распознавать</i> животных типа Членистоногие. <i>Распознавать и описывать</i> внешнее строение и многообразие членистоногих. <i>Узнавать</i> по рисункам системы внутренних органов. <i>Выделять</i> отличия внутреннего строения ракообразных. <i>Объяснять</i> роль ракообразных в природе и в жизни человека. <i>Выявлять</i> приспособления ракообразных к среде обитания, образу жизни.-	§24, рис.85-89, в.3-5.	
27	Класс Ракообразные. <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</i>	Образ жизни и особенности строения паукообразных: восьминогие, отсутствие усиков, органы дыхания наземного типа, отделы тела (головогрудь, брюшко). Системы внутренних органов. Поведение и особенности жизнедеятельности. Клещи. Значение паукообразных. Ловчие сети различных видов пауков.	<i>Описывать</i> образ жизни и особенности строения паукообразных: восьминогие, отсутствие усиков, органы дыхания наземного типа, отделы тела (головогрудь, брюшко). <i>Узнавать</i> системы внутренних органов. <i>Выделять</i> особенности поведения и жизнедеятельности. Клещи. Значение паукообразных	§25, рис.90-96, в.2-4	

28	<p>Класс Насекомые.</p> <p><i>Л/р № 5 «Внешнее строение насекомых».</i></p> <p><i>Комбинированный урок.</i></p>	<p>Образ жизни и особенности внешнего строения: насекомых: три отдела тела, три пары ног, крылья у большинства, органы дыхания наземного типа. Типы ротового аппарата: грызуще-лижущий, колюще-сосущий, фильтрующий, сосущий. Типы ног у насекомых. Системы внутренних органов. Смешанная полость тела. Жизнедеятельность и поведение на раздражение светом и химическими веществами. Раздельнополые организмы. Внутреннее оплодотворение.</p>	<p>Приводить примеры насекомых с различным типом ротового аппарата.</p> <p>Выделять приспособления насекомых к среде обитания, особенности внутреннего строения насекомых.</p> <p>Объяснять связь типа ротового аппарата с характером употребляемой пищи.</p> <p>Сравнивать по выделенным критериям представителей членистоногих, внутреннее строение насекомых и паукообразных.</p> <p>Узнавать системы внутренних органов.</p>	§26, рис.97-99, в.1-4	
29	<p>Типы развития насекомых и многообразие.</p> <p><i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</i></p>	<p>Развитие насекомых: с неполным превращением и с полным превращением. -Признаки отрядов насекомых. Стадии развития с неполным и полным превращением.</p>	<p>Приводить примеры насекомых с полным и неполным превращением.</p> <p>Описывать стадии развития насекомых.</p> <p>Перечислять признаки отрядов.</p> <p>Выделять особенности развития насекомых.</p>	§27, рис.100-103, вопр.3-4, таблица в тетради.	
30	<p>Общественные насекомые - пчёлы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых.</p> <p><i>Урок закрепления знаний.</i></p>	<p>Пчелы и муравьи - общественные насекомые. Структура особей пчелиной и муравьиной семьи. Значение насекомых в природе и жизни человека. Одомашненные насекомые: пчела медоносная, тутовый шелкопряд. Продукты пчеловодства. Охрана насекомых.</p>	<p>Приводить примеры продуктов пчеловодства, и их использования человеком.</p> <p>Описывать значение насекомых в природе и жизни человека.</p> <p>Доказывать, что тутовый шелкопряд - домашнее животное.</p> <p>Характеризовать меры по охране насекомых.</p>	§28, рис.104-107, в.2-4, таблица.	

31	Насекомые – вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека. <i>Урок закрепления знаний.</i>	Отрицательное значение насекомых: вредители культурных растений, переносчики заболеваний. Методы борьбы человека с насекомыми: физические, химические, агротехнические, биологические.	Перечислять меры борьбы с вредными насекомыми. Называть насекомых - переносчиков возбудителей заболеваний человека. Приводить примеры насекомых-вредителей и описывать их развитие. Характеризовать по плану насекомых - переносчиков возбудителей заболеваний.	§29, рис.108, таблица, повт. §24-28 к зачету.	
32	Стандартизированная контрольная работа. <i>Контроль.</i>			повт. §24-29, задания в тетради.	
Тип Хордовые (7 ч., л/р - 2)					
33	Хордовые. Примитивные формы. <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	Признаки хордовых: внутренний скелет, нервная трубка, пищеварительная трубка, двусторонняя симметрия тела, вторичная полость. Местообитание и внешнее строение. Системы внутренних органов. Вторичноротые животные. Описание ланцетника П.С. Палласом. Развитие ланцетника.	Распознавать животных типа Хордовые. Узнавать по рисункам системы внутренних органов. Выделять особенности строения ланцетника для жизни в воде. Характеризовать особенности строения ланцетника. Доказывать усложнение в строении ланцетника по сравнению с кольчатыми червями.	§ 30, рис 110-115, в 2-4	

34	<p>Рыбы: Общая характеристика и внешнее строение.</p> <p><i>Л/р №6 «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы»</i></p> <p><i>Комбинированный урок.</i></p>	<p>Общие признаки подтипа Черепные: наличие позвоночника и разделение нервной трубки на головной и спинной мозг, развитие черепа, формирование парных конечностей. Особенности внешнего строения на примере костистой рыбы. Роль плавников в движении рыб. Расположение и значение органов чувств.</p>	<p>Называть органы чувств, обеспечивающие ориентацию в воде.</p> <p>Описывать внешнее строение и особенности передвижения рыб.</p> <p>Определять по рисунку места обитания рыб.</p> <p>Характеризовать функции плавников рыбы.</p> <p>Выделять:</p> <ul style="list-style-type: none"> • особенности строения рыб; • особенности строения и функции органов чувств. 	<p>§ 31, рис 116-117, в 2-4</p>	
35	<p>Внутреннее строение рыб.</p> <p><i>Л/р № 7 «Внутреннее строение тела рыбы».</i></p> <p><i>Комбинированный урок.</i></p>	<p>Системы внутренних органов: опорно-двигательная, пищеварительная, дыхательная, кровеносная, нервная, выделительная.</p>	<p>Называть отделы, органы систем и их функцию.</p> <p>Перечислять характерные черты внутреннего строения.</p> <p>Узнавать по рисунку системы внутренних органов.</p> <p>Объяснять значение плавательного пузыря для костных рыб.</p> <p>Выделять особенности строения рыб.</p>	<p>§ 32, рис 118-121, в 3-4</p>	
36	<p>Особенности размножения рыб</p> <p><i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</i></p>	<p>Органы размножения. Размножение и развитие рыб. Места нагула и нереста у проходных рыб. Особенности поведения: миграции, забота о потомстве.</p>	<p>Называть тип оплодотворения у большинства рыб.</p> <p>Приводить примеры проходных рыб.</p> <p>Выделять особенности строения и функций органов размножения рыб.</p> <p>Объяснять значение миграций в жизни рыб.</p>	<p>§ 33, рис 122-123, в 3-5</p>	

37	<p>Основные систематические группы рыб.</p> <p><i>Комбинированный урок.</i></p>	<p>Хрящевые рыбы: акулы и скаты. Многообразие костистых рыб. Осетровые рыбы (русский осетр, белуга, стерлядь). Двоякодышащие и кистеперые рыбы. Значение их в происхождении наземных позвоночных животных. Приспособления рыб к разным условиям обитания.</p>	<p>Называть представителей класса хрящевых и костных рыб.</p> <p>Распознавать и описывать наиболее распространенные виды рыб, обитающие в Водоемах Брянской области.</p> <p>Перечислить особенности строения кистеперых и двоякодышащих рыб.</p> <p>Сравнивать различные отряды костистых рыб.</p> <p>Доказывать, что хрящевые рыбы - древняя группа рыб.</p> <p>Выявлять приспособления рыб к различным условиям жизни.</p>	<p>§ 34, рис 124-127, в 3-5</p>	
38	<p>Промысловые рыбы. Их использование и охрана.</p> <p><i>Урок обобщения и систематизации знаний.</i></p>	<p>Практическое значение рыб. Рыболовство. Промысловое значение рыб. Основные группы промысловых рыб: сельдеобразные, трескообразные, карпообразные. Рациональное использование, охрана и воспроизводство рыбных ресурсов. Прудовое хозяйство. Виды рыб, используемые в прудовых хозяйствах.</p>	<p>Называть представителей промысловых рыб.</p> <p>Называть рыб, разводимых в прудах, и описывать их практическое значение.</p> <p>Характеризовать роль промысловых рыб в жизни человека.</p> <p>Доказывать практическую значимость прудоводства.</p> <p>Объяснять биологическое и хозяйственное обоснование акклиматизации.</p> <p>Обосновывать приемы рационального ведения рыболовства.</p>	<p>§ 35, рис 128-130, в 2-3, подг. к зачету</p>	
39	<p>Урок-зачет по теме «Класс рыбы»</p>			<p>повт § 30-35</p>	

**Класс Земноводные, или Амфибии
(5 ч.)**

40	<p>Места обитания и внешнее строение земноводных. Внутреннее строение земноводных на примере лягушки.</p> <p><i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</i></p>	<p>Признаки класса. Места обитания и образ жизни. Внешнее строение лягушки. Признаки наземных животных. Скелет и мускулатура.</p>	<p>Узнавать отделы скелета земноводных. Описывать внешнее строение земноводных. Описывать приспособления к жизни на суше и в воде. Выделять особенности строения земноводных. Сравнивать скелет земноводных и костных рыб.</p>	<p>§ 36, рис 132-133, в 2-4</p>	
41	<p>Строение и деятельность систем внутренних органов.</p> <p><i>Комбинированный урок.</i></p>	<p>Системы внутренних органов: пищеварительная, дыхательная, кровеносная, выделительная, нервная. Обмен веществ и энергии.</p>	<p>Узнавать по рисунку системы внутренних органов. Описывать строение и функции систем внутренних органов. Сравнивать строение систем внутренних органов. Объяснять, почему у земноводных хуже развит мозжечок, чем у рыб.</p>	<p>§ 37, рис 134-137, в 2-3</p>	
42	<p>Годовой цикл жизни земноводных. Происхождение земноводных.</p> <p><i>Комбинированный урок.</i></p>	<p>Размножение. Внешнее оплодотворение. Развитие лягушки, с метаморфозом. Сход Особенности внутреннего строения: появление дыхательных путей, увеличение отделов головного мозга. Обмен веществ: питание, дыхание и выделение. Поведение. Размножение и развитие.</p>	<p>Находить сходство в размножении и развитии рыб и земноводных. Сравнивать по выделенным критериям скелет ящерицы и ужа</p>	<p>§ 38, рис 138-140, в 3-5</p>	

43	Многообразие земноводных. <i>Комбинированный урок.</i>	Многообразие земноводных. Отряды: Хвостатые (тритоны) и Бесхвостые (лягушки, жабы, жерлянки). Значение земноводных в природе и жизни человека. Охрана земноводных. Тестирование по темам « Тип Членистоногие».	Называть: места обитания земноводных, основные отряды Объяснять приспособления земноводных к различным условиям жизни Указывать причины сокращения и меры по охране. Характеризовать роль амфибий в природе Оценка и коррекция знаний учащихся.	§ 39, рис 141, в 3-5	
44	Урок-зачет по теме «Класс Земноводные, или Амфибии».			повт. § 36-39	
Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. (5 ч.)					
45	Особенности внешнего строения и скелета пресмыкающихся (на примере ящерицы) <i>Комбинированный урок</i>	Особенности внешнего строения (на примере любого вида ящериц). Приспособления к жизни в наземно-воздушной среде: покровы тела, наличие век, отсутствие желез. Строение скелета	Называть приспособления в строении и жизнедеятельности для наземного образа жизни Объяснять название класса – «Пресмыкающиеся». Сравнивать внешнее строение прыткой ящерицы и гребенчатого тритона	§ 40, рис 142-143, в 3-4	
46	Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности пресмыкающихся. <i>Комбинированный урок.</i>	Особенности внутреннего строения: появление дыхательных путей, увеличение отделов головного мозга. Обмен веществ: питание, дыхание и выделение. Поведение. Размножение и развитие.	Перечислять усложнения в строении систем органов. Узнавать по рисункам системы внутренних органов. Объяснять причины более сложного поведения пресмыкающихся. Выделять особенности размножения, способствующие сохранению потомства. Характеризовать по плану земноводных и пресмыкающихся	§ 41, рис 145-149, в 3-5	

47	<p>Многообразие пресмыкающихся.</p> <p><i>Комбинированный урок.</i></p>	<p>Отряды класса Пресмыкающиеся: чешуйчатые (ящерицы и змеи), черепахи. Ядовитые змеи (степная и обыкновенная гадюки). Меры первой помощи. Неядовитые змеи (ужы, полозы). Отряд Крокодилы.</p>	<p>Называть известные вам виды пресмыкающихся различных отрядов.</p> <p>Распознавать и описывать представителей отрядов пресмыкающихся.</p> <p>Перечислять общие признаки класса Пресмыкающиеся.</p>	§ 42, рис 150-153, в 2-3	
48	<p>Роль пресмыкающихся в природе и жизни человека. Охрана пресмыкающихся. Древние пресмыкающиеся.</p>	<p>Роль пресмыкающихся в природе и жизни человека. Охрана пресмыкающихся. Разнообразие древних пресмыкающихся. Причины их вымирания. Зверозубые ящеры. Происхождение пресмыкающихся от древних земноводных.</p>	<p>Приводить примеры ящеров и их среды жизни.</p> <p>Называть причины вымирания ящеров.</p> <p>Объяснять:</p> <ul style="list-style-type: none"> • роль пресмыкающихся в жизни человека и в природе; • необходимость охраны пресмыкающихся. 	§ 43, рис 154, в 3-5, подг. к зачету	
49	<p>Урок-зачет по теме «Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии».</p>			повт. § 40-43	
<p>Класс Птицы (7 ч., л/р - 2)</p>					
50	<p>Общая характеристика класса. Среда обитания. Внешнее строение птиц.</p> <p><i>Л/р № 8 «Внешнее строение птицы. Строение перьев».</i></p> <p><i>Комбинированный урок.</i></p>	<p>Общая характеристика класса. Среда обитания птиц. Особенности внешнего строения птиц. Приспособленность к полету. Усложнение покровов по сравнению с пресмыкающимися.</p>	<p>Характеризовать типы перьев и их значение в жизни птиц.</p> <p>Описывать приспособления внешнего строения для полёта</p> <p>Сравнивать внешнее строение пресмыкающихся и птиц.</p> <p>Выделять особенности строения скелета птиц.</p> <p>Объяснять причины расположения и строения мышц птиц.</p> <p>Характеризовать изменения скелета птиц в связи с полетом.</p>	§ 44, рис 156-158, в 1-3	

51	<p>Опорно-двигательная система. Скелет и мышцы.</p> <p><u>Л/р № 9</u> «Строение скелета птицы».</p> <p><i>Комбинированный урок.</i></p>	<p>Скелет птиц. Отделы. Приспособленность к полёту: срастание и пневматичность костей.</p> <p>Мышцы. Приспособленность к полету: большие грудные мышцы, длинные сухожилия.</p>	<p>Выделять особенности строения скелета птиц.</p> <p>Объяснять причины расположения и строения мышц птиц.</p> <p>Характеризовать изменения скелета птиц в связи с полетом.</p>	<p>§ 45, рис 159-160, в 3-4</p>	
52	<p>Внутреннее строение птицы: Пищеварительная, дыхательная, кровеносная, нервная, выделительная системы.</p> <p><i>Комбинированный урок.</i></p>	<p>Системы внутренних органов птиц. Приспособления к полёту. Интенсивный обмен веществ.</p>	<p>Узнавать по рисункам системы внутренних органов.</p> <p>Называть прогрессивные черты организации птиц по сравнению с пресмыкающимися.</p> <p>Выделять приспособленность систем органов птиц к полету.</p> <p>Сравнивать строение головного мозга птиц и пресмыкающихся.</p> <p>Объяснять, почему у птиц быстрее вырабатываются условные рефлексы по сравнению с рептилиями; причины интенсивности обмена веществ.</p>	<p>§ 46, рис 161-166, в 3-5</p>	

53	<p>Размножение и развитие птиц. Годовой жизненный цикл. Сезонные явления птиц.</p> <p><i>Комбинированный урок.</i></p>	<p>Органы размножения. Развитие яйца и зародыша. Выводковые и гнездовые птицы. Поведение птиц на различных этапах годового цикла: ритуальное поведение в период размножения, сезонные миграции.</p>	<p>Называть этапы развития яйца и зародыша, причины появления у птиц инстинкта перелёта.</p> <p>Выделять особенности строения органов размножения, связанные с полетом.</p> <p>Устанавливать соответствие между частями яйца и их функциями.</p> <p>Находить отличия между гнездовыми и выводковыми птицами.</p> <p>Описывать сезонные явления в жизни птиц.</p> <p>Наблюдать за жизнью птиц в различные сезоны и вести дневник наблюдений.</p> <p>Характеризовать значение гнёзд в жизни птиц.</p>	<p>§ 47, рис 167-169, в 2-4; § 48, рис 170-176, в 3-4</p>	
54	<p>Многообразие птиц. Систематические и экологические группы птиц.</p> <p><i>Урок обобщения и систематизации знаний.</i></p>	<p>Экологические группы птиц по местам обитания: птицы лесов, водоемов и их побережий, открытых пространств. Экологические группы птиц по типу питания: растительноядные, насекомоядные, хищные и всеядные птицы.</p>	<p>Называть экологические группы птиц.</p> <p>Приводить примеры птиц различных экологических групп.</p> <p>Определять особенности строения птиц различных экологических групп.</p>	<p>§ 49, рис 177-186, табл., в 2-3</p>	
55	<p>Значение и охрана птиц.</p> <p><i>Урок обобщения и систематизации знаний.</i></p>	<p>Охрана и привлечение птиц. Роль птиц в биогеоценозах и в жизни человека. Промысловые птицы, их рациональное использование и охрана. Домашние птицы. Важнейшие породы домашних птиц, их использование человеком.</p>	<p>Перечислять роль птиц: • в природе; • в жизни человека.</p> <p>Приводить примеры хозяйственных групп и пород кур.</p> <p>Описывать меры по охране птиц и приводить примеры редких и охраняемых птиц.</p> <p>Распознавать и описывать домашних птиц.</p> <p>Находить сходства в строении птиц и пресмыкающихся.</p>	<p>§ 50, рис 187-190, в 3-4, подг. к зачету</p>	

56	Урок-зачет по теме «Класс Птицы»	Тестирование по теме «Класс Птицы»	Контроль, оценка и коррекция знаний учащихся.	повт. § 44-50	
Класс Млекопитающие, или Звери (9 ч., л/р - 1)					
57	Общая характеристика. Внешнее строение. Среды жизни и места обитания млекопитающих. <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</i>	Признаки класса Млекопитающие. Среды жизни и места обитания. Особенности внешнего строения. Строение кожи. Шерстяной покров. Железы млекопитающих.	Называть общие признаки млекопитающих. Перечислять функции желез млекопитающих. Описывать строение кожи. Выделять особенностей внешнего строения. Сравнивать по заданным критериям внешнее строение млекопитающих и рептилий.	§ 51, рис 191-193, в 3-5	
58	Внутренне строение млекопитающих: опорно - двигательная и нервная системы. <u>Л/р №10</u> «Строение скелета млекопитающих». <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</i>	Особенности внутреннего строения. Усложнение строения опорно-двигательной и нервной системы. Усложнение органов чувств, поведения по сравнению с пресмыкающимися.	Перечислять особенности строения скелета. Узнавать по рисункам системы внутренних органов. Пояснять отличия в строении коры больших полушарий у различных млекопитающих.	§ 52, рис 194-199, в 3-5	
59	Внутреннее строение млекопитающих: пищеварительная, дыхательная, кровеносная и выделительная системы. <i>Комбинированный урок</i>	Особенности внутреннего строения: пищеварительная, дыхательная, кровеносная и выделительная.	Выделять особенности внутреннего строения. Узнавать по рисункам системы внутренних органов. Выделять особенности внутреннего строения млекопитающих.	§ 52, в 3-5	

60	<p>Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл. Происхождение и многообразие млекопитающих.</p> <p><i>Комбинированный урок.</i></p>	<p>Размножение и развитие, забота о потомстве. Годовой жизненный цикл и сезонные явления. Предки млекопитающих – древние пресмыкающиеся. Многообразие млекопитающих. Яйцекладущие и настоящие звери. Утконос и ехидна. Сумчатые плацентарные. Районы распространения и разнообразия.</p>	<p>Приводить примеры заботы о потомстве. Находить черты сходств в размножении пресмыкающихся и млекопитающих. Доказывать преимущества живорождения и вскармливания детенышей молоком. Характеризовать по плану размножение и развитие зародыша. Объяснять влияние на поведение сезонных изменений.</p>	<p>§ 53, рис 200-204, в 4-7; § 54, рис 205-207, в 5-7</p>	
61	<p>Высшие, или Плацентарные звери. Отряды: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные.</p> <p><i>Комбинированный урок.</i></p>	<p>Признаки отряда. Семейства отряда Хищные.</p>	<p>Приводить примеры млекопитающих различных отрядов. Находить черты сходства между отрядами Грызуны и Зайцеобразные. Сравнивать по выделенным критериям плацентарных и первозверей.</p>	<p>§ 55, рис 208-211, в 1-3, табл.</p>	
62	<p>Отряды: Ластоногие, Китообразные, Парнокопытные, Непарнокопытные, Хоботные</p> <p><i>Комбинированный урок.</i></p>	<p>Признаки отряда. Отряд Хоботные. Строение органов пищеварения у жвачных и нежвачных.</p>	<p>Приводить примеры млекопитающих различных отрядов. Выделять особенности отрядов. Доказывать принадлежность к классу млекопитающие. Сравнивать отряды млекопитающих.</p>	<p>§ 56, рис 213-217, в 2-3, табл.</p>	

63	Отряд Приматы. Экологические группы млекопитающих.	Признаки отряда. Сходство человекообразных обезьян с человеком. Среда обитания: наземная, почвенная, водная, воздушная. Экологические группы: водные, роющие, летающие, млекопитающие наземно – древесного образа жизни.	Называть общие черты строения приматов. Доказывать , что обезьяны -наиболее высокоорганизованные животные. Сравнивать человекообразных обезьян и человека. Перечислять основные экологическиегруппы животных. Распознавать и описывать приспособления к средеобитания у млекопитающихразличных экологическихгрупп. Характеризовать по плануприспособления млекопитающих	§ 57, рис 218, в 1-3, табл.; § 58, рис 219, в 3-5	
64	Значение млекопитающих для человека. <i>Урок обобщения и систематизации знаний.</i>	Домашние звери: крупный рогатый скот, мелкий рогатый скот, домашние свиньи, домашние лошади. Охотничье-промысловые звери. Охрана млекопитающих: заповедники, зоопарки, акклиматизация.	Приводить примеры хозяйственных групп и пород млекопитающих. Распознавать и описывать домашних зверей. Называть промысловых животных. Описывать меры по охране птиц и приводить примеры редких и охраняемых млекопитающих. Объяснять роль млекопитающих природе и в жизни человека.	§ 59, рис 220-226, табл., в 3-4, подг. к зачету	
65	Урок-зачёт по теме «Класс Млекопитающие, или Звери»	Тестирование по темам «Млекопитающие»	контроль, оценка и коррекция знаний учащихся	повт. § 51-59	
Развитие животного мира на Земле (2 ч.)					
66	Доказательства эволюции животного мира. <i>Урок обобщения и систематизации знаний</i>	Понятие об эволюции. Учение Ч. Дарвина. Доказательства эволюции. Многообразие животных - результат эволюции. Естественный отбор и наследственная изменчивость.	Называть факторы эволюции. Приводитьдоказательства эволюции животного мира.	§ 60, рис 227, в 1-3	

67	Основные этапы развития животного мира на Земле. <i>Урок обобщения и систематизации знаний.</i>	Основные этапы развития животного мира на Земле: появление многоклеточное, систем органов. Происхождение и эволюция хордовых. Выход позвоночных на сушу.	Называть основные этапы развития животного мира на Земле. Выделять приспособления в строении и функциях у многоклеточных в отличие от одноклеточных организмов.	§ 61, рис 228-229, в 6-9	
68	Стандартизированная контрольная работа.	Тестирование по разделу « Животные»	Контроль, оценка и коррекция знаний учащихся.		
69-70	Резерв.				

Ресурсное обеспечение рабочей программы:

1. В.М. Константинов, В.Г. Бабенко, В.С. Кучменко. Биология. 7 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Под редакцией И.Н.Пономаревой. – М.: Вентана-Граф, 2011.
2. В.М. Константинов. «Биология. Животные. Рабочая тетрадь. 7 класс. Часть 1,2». М.: Вентана-Граф, 2011.
3. «Природоведение. Биология. Экология. 5 – 11 классы: программы / И.Н. Пономарева, Т.С. Сухова, И.М. Швец.» – М.: Вентана-Граф, 2010
4. В.М.Константинов. «Биология. Животные. Методическое пособие для учителя». М.: Вентана-Граф, 2007.
5. Т.А.Сухова, В.И.Строганов, И.Н.Пономарева. «Биология в основной школе: Программы». М.: Вентана-Граф, 2005.
6. Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание).
7. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки биологии 7 класс. 2005

Календарно-тематическое планирование биология 8 класс

Колесов Д. В., Маш Р. Д., Беляев И. Н

70 ч в год, 2ч в неделю

№	Тема урока	Дом. задание	Дата	
			План	Факт
	<i>1. Введение.(2ч.)</i>			
1	Биосоциальная природа человека и науки, изучающие его.	§ 1. сообщ		
2	Становление наук о человеке.	§ 1. § 2		
	<i>2. Происхождение человека. (3 ч.)</i>			
3	Систематическое положение человека.	§3		
4	Историческое прошлое людей.	§4		
5	Расы человека.	§5 основные положения главы 2.		
	<i>3. Строение организма. (4 ч.)</i>			
6	Общий обзор организма человека.	§6		
7	Клеточное строение организма.	§7		
8	Ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная. <i>Лабораторная работа «Ткани организма человека».</i>	§8. Задание в тетради.		
9	Нервная ткань. Рефлекторная регуляция.	§8-9		
	<i>4. Опорно-двигательная система. (7 ч.)</i>			
10	Значение опорно-двигательной системы ее состав. Строение костей. <i>Лабораторная работа «Микроскопическое строение кости».</i>	§10		
11	Скелет человека. Осевой скелет и скелет конечностей.	§11		
12	Соединение костей.	§12		
13	Строение мышц. Обзор мышц человека. <i>Практическая работа.</i>	§13		
14	Работа скелетных мышц и их регуляция.	§14		
15	Осанка. Предупреждение плоскостопия. <i>Лабораторная работа «Выявление нарушений осанки».</i>	§15		

16	Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.	§16		
	5. Внутренняя среда организма. (3 ч.)	§17		
17	Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма.			
18	Кровь.	§18		
19	Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Иммунология на службе здоровья.	§19		
	6. Кровеносная и лимфатическая системы. (7 ч.)	§20		
20	Транспортные системы организма.			
21	Круги кровообращения. <i>Лабораторные работы: «Функция венозных клапанов» и «Изменение в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение».</i>	§21		
22	Строение и работа сердца.	§22		
23	Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения. <i>Лабораторные работы: «Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа» и «Опыт, доказывающий, что пульс связан с колебаниями стенок артерий, а не с толчками, возникающими при движении крови».</i>	§23		
24	Гигиена ССС. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов. <i>Лабораторная работа: «Реакция сердечнососудистой системы на дозированную нагрузку».</i>	§24		
25	Гигиена ССС. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов. <i>Лабораторная работа: «Реакция сердечнососудистой системы на дозированную нагрузку».</i>	§24		
26	Первая помощь при кровотечениях.	§25		
	7. Дыхание. (5 ч.)	§26		
27	Значение дыхания.			
28	Лёгкие. Лёгочное и тканевое дыхание.	§27		
29	Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. <i>Лабораторная работа «Определение запылённости атмосферы в зимнее время».</i>	§28		
30	Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. <i>Лабораторная работа «Определение жизненной емкости легких».</i> Болезни и травмы органов дыхания их профилактика и приёмы реанимации.	§29		
31	Стандартизированная контрольная работа.	Индивидуальные задания		
	8. Пищеварение. (6 ч.)			
32	Питание и пищеварение.	§30		

33	Пищеварение в ротовой полости.	§31		
34	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов слюны и желудочного сока. <i>Лабораторная работа «Действие слюны на крахмал».</i>	§32		
35	Функции тонкого и толстого кишечника. Всасывание. Барьерная роль печени. Аппендикс. Первая помощь при подозрении на аппендицит.	§33		
36	Регуляция пищеварения.	§34		
37	Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций.	§35		
	9. Обмен веществ и энергии. (3 ч.)			
38	Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых существ.	§36		
39	Витамины.	§37		
40	Энергозатраты человека и пищевой рацион. <i>Лабораторная работа «Установление зависимости между дозированной нагрузкой и уровнем энергетического обмена».</i>	§38		
	10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение. (4 ч.)			
41	Кожа – наружный покровный орган.	§39		
42	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи. <i>Самостоятельная работа «Определение жирности кожи лица с помощью бумажной салфетки».</i>	§40		
43	Терморегуляция организма. Закаливание.	§41		
44	Выделение.	§42		
	11. Нервная система. (5 ч.)			
45	Значение нервной системы. Строение нервной системы.	§43		
46	Спинной мозг.	§44		
47	Строение головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста и мозжечка. <i>Лабораторная работа «Пальцевосяная проба и особенности движения, связанные с функцией мозжечка».</i>	§45		
48	Функции переднего мозга.	§46		
49	Соматический и автономный (вегетативный) отделы нервной системы. <i>Лаб. работа» Развитие утомления»</i>	§47		
	12. Анализаторы. Органы чувств. (5 ч.)			
50	Анализаторы.	§48		

51	Зрительный анализатор. <i>Лабораторная работа «Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением», «Поиск слепого пятна», «Функция палочек и колбочек, особенности центрального и периферического зрения», «Функции хрусталика при рассматривании далёких и близких предметов», «Изменение величины зрачков при разном освещении».</i>	§49,50		
52	Зрительный анализатор. <i>Лабораторная работа «Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением», «Поиск слепого пятна», «Функция палочек и колбочек, особенности центрального и периферического зрения», «Функции хрусталика при рассматривании далёких и близких предметов», «Изменение величины зрачков при разном освещении».</i>	§49,50		
53	Слуховой анализатор.	§51		
54	Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса.	§52		
	13. Высшая нервная деятельность. Поведение, психика.(5 ч).			
55	Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности	§53		
56	Врождённые и приобретённые программы поведения. <i>Лаб. работа» Выработка навыка зеркального письма»</i>	§54		
57	Сон и сновидения.	§55		
58	Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы.	§56		
59	Воля, эмоции, внимание.	§57		
	14. Эндокринная система. (2 ч.)			
60	Роль эндокринной регуляции.	§58		
61	Функция желёз внутренней секреции.	§59		
	14.Размножение и развитие человека (6 ч)			
62	Жизненные циклы. Размножение.	§ 60		
63	Развитие зародыша и плода. Беременность и роды.	§ 61		
64	Наследственные и врождённые заболевания. Болезни, передающиеся половым путём.	§ 62		
65	Развитие ребёнка после рождения. Становление личности. Интересы, склонности, способности.	§ 63 и 64.		
66	Развитие ребёнка после рождения. Становление личности. Интересы, склонности, способности.	§ 63 и 64.		

67	Стандартизированная контрольная работа.	Индивидуальные задания.		
68	Обобщение по курсу биологии – 8 класса	Индивидуальные задания.		
69-70	Резерв	Индивидуальные задания.		

Календарно-тематическое планирование
Биология
Класс 9
« Биология. Введение в общую биологию. 9 класс» В.В.Пасечник

№	№	Тема урока	Д/з	Дата	
				план	факт
		Введение - 3 часа			
1	1	Биология — наука о живой природ	§1		
2	2	Методы исследования в биологии	§2		
3	3	Сущность жизни и свойства живого	§3		
		Молекулярный уровень - 10 часов			
4	1	Молекулярный уровень: общая характеристика	§4		
5	2	Углеводы	§5		
6	3	Липиды	§6		
7	4	Состав и строение белков	§7		
8	5	Функции белков	§8		

9	6	Нуклеиновые кислоты	§9		
10	7	АТФ и другие органические соединения клетки	§10		
11	8	Биологические катализаторы <i>Лабораторная работа</i> «Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой»	§11		
12	9	Вирусы	§12,до клад		
13	10	Обобщающий урок	§1-12		
		Клеточный уровень - 14 часов			
14	1	Клеточный уровень: общая характеристика	§13		
15	2	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана	§14		
16	3	Ядро	§15		
17	4	Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы	§16		
18	5	Митохондрии Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения	§17		
19	6	Особенности строения клеток эукариот и прокариот <i>Лабораторная работа</i> Рассматривание клеток бактерий, растений и животных под микроскопом	§18		
20	7	Обобщающий урок	§13-18		
21	8	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм	§19		

22	9	Энергетический обмен в клетке	§20		
23	10	Фотосинтез и хемосинтез	§21		
24	11	Автотрофы и гетеротрофы	§22		
25	12	Синтез белков в клетке	§23		
26	13	Деление клетки. Митоз	§24		
27	14	Обобщающий урок	§19-24		
		Организмальный уровень - 13 часов			
28	1	Размножение организмов	§25		
29	2	Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение	§26		
30	3	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон	§27		
31	4	Обобщающий урок	§25-27		
32	5	Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание <i>Практическая работа</i> Решение генетических задач на моногибридное скрещивание	§28		
33	6	Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание <i>Практическая работа</i> Решение генетических задач на наследование признаков при неполном	§29		

		доминировании			
34	7	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков <i>Практическая работа</i> Решение генетических задач на дигибридное скрещивание	§30		
35	8	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование <i>Практическая работа</i> Решение генетических задач на наследование признаков, сцепленных с полом	§31		
36	9	Обобщающий урок	§28-31		
37	10	Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции <i>Практическая работа</i> Выявление изменчивости организмов	§32		
38	11	Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость	§33		
39	12	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов	§34		
40	13	Обобщающий урок-семинар По теме «Селекция»	§32-34		
		Популяционно-видовой уровень - 8 часов			
41	1	Популяционно-видовой уровень: общая характеристика <i>Лабораторная работа</i> Изучение морфологического критерия вида	§35		
42	2	Экологические факторы и условия среды.	§36		

43	3	Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений	§37		
44	4	Биологическая Классификация Популяция как элементарная единица эволюции	§38		
45	5	Борьба за существование и естественный отбор	§39		
46	6	Видообразование	§40		
47	7	Макроэволюция	§41		
48	8	Обобщающий урок-семинар	§35-41		
		Экосистемный уровень - 6			
49	1	Сообщество, экосистема, биогеоценоз	§42		
50	2	Состав и структура сообщества	§43		
51	3	Межвидовые отношения организмов в экосистеме	§44		
52	4	Потоки вещества и энергии в экосистеме	§45		
53	5	Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия	§46		
54	6	Обобщающий урок –экскурсия	§44-46		
		Биосферный уровень - 11			
55	1	Биосфера. Средообразующая деятельность организмов	§47		
56	2	Круговорот веществ в биосфере	§48		
57	3	Эволюция биосферы	§49		

58	4	Гипотезы возникновения жизни	§50		
59	5	Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы	§51		
60	6	Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни	§52		
61	7	Развитие жизни в мезозое и кайнозое	§53		
62	8	Обобщающий урок	§47-53		
63	9	Антропогенное воздействие на биосферу	§54		
64	10	Основы рационального природопользования	§55		
65	11	Обобщающий урок-конференция	§54-55		
		Итого 65 + 3 (резерв)			

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса предусматривает использование УМК (учебно-методических комплексов) по биологии для 9 класса:.

- Каменский А. А. Криксунов Е. А., Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс. Учебник / М.: Дрофа, с 2012
- Каменский А. А. Криксунов Е. А., Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс. Рабочая тетрадь / М.: Дрофа, с 2012
- Каменский А. А. Криксунов Е. А., Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс. Методическое пособие / М.: Дрофа, с 2012

- Биология. Рабочие программы. 5—9 классы. — М.: Дрофа, любое издание.
- *Журин А. А., Иванова Т. В., Рыжаков М.В.* Учебные планы школ России / под ред. М. В. Рыжакова. — М., Дрофа, 2012.