

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа с. Майское муниципального района Пестравский Самарской области

«Рекомендовано к утверждению»: Протокол заседания МС № <u>1</u> от 22.08.2022 г.	«Проверено» зам. директора по УВР: _____/Н.В. Радаева/ 19.08.2022 г.	Утверждаю Директор ГБОУ СОШ с. Майское _____/Л.М. Власова Приказ № <u>174-од</u> от 29.08.2022 г.
---	---	---

Рабочая программа

по биологии

5 – 9 классы

Составитель

Морухнова Ольга Ивановна

Учитель биологии

с.Майское 2022

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Личностные результаты включают готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений.

Патриотическое воспитание:

- отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.

Гражданское воспитание:

- готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

Духовно-нравственное воспитание:

- готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;
- понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.

Эстетическое воспитание:

- понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

Ценности научного познания:

- ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
- понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;
- развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности. Формирование культуры здоровья:
- ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);
- осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;
- сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.

Трудовое воспитание:

- активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

Экологическое воспитание:

- ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;
- осознание экологических проблем и путей их решения;
- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- адекватная оценка изменяющихся условий;
- принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;
- планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей

Метапредметные результаты

Универсальные познавательные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);
- устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;
- находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- запоминать и систематизировать биологическую информацию.

Универсальные коммуникативные действия

Общение:

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;
- выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;
- понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
- в ходе диалога и/или дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Совместная деятельность (сотрудничество):

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;
- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
- планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);
- выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия; сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;
- овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся. **Универсальные регулятивные действия**

Самоорганизация:

- выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;
- ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;

- делать выбор и брать ответственность за решение

Самоконтроль (рефлексия):

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект:

- различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;
- выявлять и анализировать причины эмоций;
- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;
- регулировать способ выражения эмоций.

Принятие себя и других:

- осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
- признавать своё право на ошибку и такое же право другого;
- открытость себе и другим;
- осознавать невозможность контролировать всё вокруг;
- овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

Предметные результаты 5 класс:

- характеризовать биологию как науку о живой природе; называть признаки живого, сравнивать объекты живой и неживой природы;
- перечислять источники биологических знаний; характеризовать значение биологических знаний для современного человека; профессии, связанные с биологией (4—5);
- приводить примеры вклада российских (в том числе В. И. Вернадский, А. Л. Чижевский) и зарубежных (в том числе Аристотель, Теофраст, Гиппократ) учёных в развитие биологии;
- иметь представление о важнейших биологических процессах и явлениях: питание, дыхание, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, движение, размножение;
- применять биологические термины и понятия (в том числе: живые тела, биология, экология, цитология, анатомия, физиология, биологическая систематика, клетка, ткань, орган, система органов, организм, вирус, движение, питание, фотосинтез, дыхание, выделение, раздражимость, рост, размножение, развитие, среда обитания, природное сообщество, искусственное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;
- различать по внешнему виду (изображениям), схемам и описаниям ядерные и ядерные организмы; различные биологические объекты: растения, животных, грибы, лишайники, бактерии; природные и искусственные сообщества, взаимосвязи организмов в природном и искусственном сообществах; представителей флоры и фауны природных зон Земли; ландшафты природные и культурные;
- проводить описание организма (растения, животного) по заданному плану; выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов, характеризовать организмы как тела живой природы, перечислять особенности растений, животных, грибов, лишайников, бактерий и вирусов;

- раскрывать понятие о среде обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной, внутриорганизменной), условиях среды обитания;
- приводить примеры, характеризующие приспособленность организмов к среде обитания, взаимосвязи организмов в сообществах;
- выделять отличительные признаки природных и искусственных сообществ;
- аргументировать основные правила поведения человека в природе и объяснять значение природоохранной деятельности человека; анализировать глобальные экологические проблемы;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности человека;
- демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;
- выполнять практические работы (поиск информации с использованием различных источников; описание организма по заданному плану) и лабораторные работы (работа с микроскопом; знакомство с различными способами измерения и сравнения живых объектов);
- применять методы биологии (наблюдение, описание, классификация, измерение, эксперимент): проводить наблюдения за организмами, описывать биологические объекты, процессы и явления; выполнять биологический рисунок и измерение биологических объектов;
- владеть приёмами работы с лупой, световым и цифровым микроскопами при рассмотрении биологических объектов;
- соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке, во внеурочной деятельности;
- использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу по биологии, справочные материалы, ресурсы Интернета;
- создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

6 класс:

- характеризовать ботанику как биологическую науку, её разделы и связи с другими науками и техникой;
- приводить примеры вклада российских (в том числе В. В. Докучаев, К. А. Тимирязев, С. Г. Навашин) и зарубежных учёных (в том числе Р. Гук, М. Мальпиги) в развитие наук о растениях;
- применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, растительная клетка, растительная ткань, органы растений, система органов растения: корень, побег почка, лист, видоизменённые органы, цветок, плод, семя, растительный организм, минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, размножение, клон, раздражимость) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;
- описывать строение и жизнедеятельность растительного организма (на примере покрытосеменных или цветковых): поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, транспорт веществ, рост, размножение, развитие; связь строения вегетативных и генеративных органов растений с их функциями;
- различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений по заданному плану, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам;
- характеризовать признаки растений, уровни организации растительного организма, части растений: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;
- сравнивать растительные ткани и органы растений между собой;
- выполнять практические и лабораторные работы по морфологии и физиологии растений, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и

временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

- характеризовать процессы жизнедеятельности растений: поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, способы естественного и искусственного вегетативного размножения; семенное размножение (на примере покрытосеменных, или цветковых);
- выявлять причинно-следственные связи между строением и функциями тканей и органов растений, строением и жизнедеятельностью растений;
- классифицировать растения и их части по разным основаниям;
- объяснять роль растений в природе и жизни человека: значение фотосинтеза в природе и в жизни человека; биологическое и хозяйственное значение видоизменённых побегов; хозяйственное значение вегетативного размножения;
- применять полученные знания для выращивания и размножения культурных растений;
- использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, описывать растения и их части, ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;
- соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;
- демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, географии, технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;
- владеть приёмами работы с биологической информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из двух источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;
- создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

7 класс:

- характеризовать зоологию как биологическую науку, её разделы и связь с другими науками и техникой;
- характеризовать принципы классификации животных, вид как основную систематическую категорию, основные систематические группы животных (простейшие, кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви; членистоногие, моллюски, хордовые);
- приводить примеры вклада российских (в том числе А. О. Ковалевский, К. И. Скрябин) и зарубежных (в том числе А. Левенгук, Ж. Кювье, Э. Геккель) учёных в развитие наук о животных;
- применять биологические термины и понятия (в том числе: зоология, экология животных, этология, палеозоология, систематика, царство, тип, отряд, семейство, род, вид, животная клетка, животная ткань, орган животного, системы органов животного, животный организм, питание, дыхание, рост, развитие, кровообращение, выделение, опора, движение, размножение, партеногенез, раздражимость, рефлекс, органы чувств, поведение, среда обитания, природное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;
- раскрывать общие признаки животных, уровни организации животного организма: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;
- сравнивать животные ткани и органы животных между собой;
- описывать строение и жизнедеятельность животного организма: опору и движение, питание и пищеварение, дыхание и транспорт веществ, выделение, регуляцию и поведение, рост, размножение и развитие;

- характеризовать процессы жизнедеятельности животных изучаемых систематических групп: движение, питание, дыхание, транспорт веществ, выделение, регуляцию, поведение, рост, развитие, размножение;
- выявлять причинно-следственные связи между строением, жизнедеятельностью и средой обитания животных изучаемых систематических групп;
- различать и описывать животных изучаемых систематических групп, отдельные органы и системы органов по схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам; простейших — по изображениям;
- выявлять признаки классов членистоногих и хордовых; отрядов насекомых и млекопитающих;
- выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению животных, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;
- сравнивать представителей отдельных систематических групп животных и делать выводы на основе сравнения;
- классифицировать животных на основании особенностей строения;
- описывать усложнение организации животных в ходе эволюции животного мира на Земле;
- выявлять черты приспособленности животных к среде обитания, значение экологических факторов для животных;
- выявлять взаимосвязи животных в природных сообществах, цепи питания;
- устанавливать взаимосвязи животных с растениями, грибами, лишайниками и бактериями в природных сообществах;
- характеризовать животных природных зон Земли, основные закономерности распространения животных по планете;
- раскрывать роль животных в природных сообществах;
- раскрывать роль домашних и непродуктивных животных в жизни человека; роль промысловых животных в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни; объяснять значение животных в природе и жизни человека;
- понимать причины и знать меры охраны животного мира Земли;
- демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, физике, химии, географии, технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;
- использовать методы биологии: проводить наблюдения за животными, описывать животных, их органы и системы органов; ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;
- соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;
- владеть приёмами работы с биологической информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (3—4) источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;
- создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории сверстников.

8 класс:

- характеризовать науки о человеке (антропологию, анатомию, физиологию, медицину, гигиену, экологию человека, психологию) и их связи с другими науками и техникой;

- объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение; отличия человека от животных; приспособленность к различным экологическим факторам (человеческие расы и адаптивные типы людей); родство человеческих рас;
- приводить примеры вклада российских (в том числе И. М. Сеченов, И. П. Павлов, И. И. Мечников, А. А. Ухтомский, П. К. Анохин) и зарубежных (в том числе У. Гарвей, К. Бернар, Л. Пастер, Ч. Дарвин) учёных в развитие представлений о происхождении строения, жизнедеятельности, поведении, экологии человека;
- применять биологические термины и понятия (в том числе: цитология, гистология, анатомия человека, физиология человека, гигиена, атропология, экология человека, клетка, ткань, орган, система органов, питание, дыхание, кровообращение, обмен веществ и превращение энергии, движение, выделение, рост, развитие, поведение, размножение, раздражимость, регуляция, гомеостаз, внутренняя среда, иммунитет) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;
- проводить описание по внешнему виду (изображению), схемам общих признаков организма человека, уровней его организации: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;
- сравнивать клетки разных тканей, групп тканей, органы, системы органов человека; процессы жизнедеятельности организма человека, делать выводы на основе сравнения;
- различать биологически активные вещества (витамины, ферменты, гормоны), выявлять их роль в процессе обмена веществ и превращения энергии;
- характеризовать биологические процессы: обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, движение, рост, регуляция функций, иммунитет, поведение, развитие, размножение человека;
- выявлять причинно-следственные связи между строением клеток, органов, систем органов организма человека и их функциями; между строением, жизнедеятельностью и средой обитания человека;
- применять биологические модели для выявления особенностей строения и функционирования органов и систем органов человека;
- объяснять нейрогуморальную регуляцию процессов жизнедеятельности организма человека;
- характеризовать и сравнивать безусловные и условные рефлексы; наследственные и ненаследственные программы поведения; особенности высшей нервной деятельности человека; виды потребностей, памяти, мышления, речи, темпераментов, эмоций, сна; структуру функциональных систем организма, направленных на достижение полезных приспособительных результатов;
- различать наследственные и ненаследственные (инфекционные, неинфекционные) заболевания человека; объяснять значение мер профилактики в предупреждении заболеваний человека;
- выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению человека, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

- решать качественные и количественные задачи, используя основные показатели здоровья человека, проводить расчёты и оценивать полученные значения;
- называть и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, методы защиты и укрепления здоровья человека: сбалансированное питание, соблюдение правил личной гигиены, занятия физкультурой и спортом, рациональная организация труда и полноценного отдыха, позитивное эмоционально-психическое состояние;
- использовать приобретённые знания и умения для соблюдения здорового образа жизни, сбалансированного питания, физической активности, стрессоустойчивости, для исключения вредных привычек, зависимостей;
- владеть приёмами оказания первой помощи человеку при потере сознания, солнечном и тепловом ударе, отравлении, утоплении, кровотечении, травмах мягких тканей, костей скелета, органов чувств, ожогах и отморожениях;
- демонстрировать на конкретных примерах связь знаний наук о человеке со знаниями предметов естественно-научного и гуманитарного циклов, различных видов искусства; технологии, ОБЖ, физической культуры;
- использовать методы биологии: наблюдать, измерять, описывать организм человека и процессы его жизнедеятельности; проводить простейшие исследования организма человека и объяснять их результаты;
- соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;
- владеть приёмами работы с биологической информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (4—5) источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;
- создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изученного раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории сверстников.

9 класс:

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

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

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

Выпускник приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях),

ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Выпускник получит возможность научиться:

- осознанно использовать знания природе правил поведения в основных 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.

2.СОДЕРЖАНИЕ учебного предмета биология 5 класс

Тема 1. «Биология - наука о живом мире» - 8 часов

- наука о живой природе - биология человек и природа; живые организмы - важная часть природы; зависимость жизни первобытных людей от природы, охота и собирательство, начало земледелия и скотоводства, культурные растения и домашние животные:
- свойства живого: отличие живых тел от тел неживой природы; признаки живого обмен веществ, питание, дыхание, рост, развитие, размножение, раздражимость; организм - единица живой природы; органы организма, их функции; согласованность работы органов, обеспечивающая жизнедеятельность организма как единого целого;
- методы изучения природы: использование биологических методов для изучения любого живого объекта; общие методы изучения природы: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; использование сравнения и моделирования в лабораторных условиях;
- увеличительные приборы: необходимость использования увеличительных приборов при изучении объектов живой природы; увеличительные приборы: лупа ручная и штативная, микроскоп, части микроскопа, микропрепарат; правила работы с микроскопом;
- строение клетки, ткани: клеточное строение живых организмов; клетка, части клетки и их назначение: понятие о ткани, ткани животных и растений их функции;
- химический состав клетки: химические вещества клетки; неорганические вещества клетки, их значение для клетки и организма; органические вещества клетки, их значение для клетки и организма:

- процессы жизнедеятельности клетки: основные процессы, присущие живой клетке - дыхание, питание, обмен веществ, рост, развитие, размножение: размножение клетки путем деления: передача наследственного материала дочерним клеткам: взаимосвязанная работа частей клетки, обуславливающая ее жизнедеятельность как целостной живой системы — биосистемы:

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

Основные понятия, которые необходимо усвоить после изучения темы 1: многоклеточные организмы, биология; обмен веществ и энергии между организмом и окружающей средой, организм, орган; наблюдение, описание, эксперимент, сравнение, моделирование; увеличительные приборы, лупа, микроскоп; ядро, цитоплазма, вакуоли, клеточная мембрана, клеточная стенка, ткани; неорганические вещества, органические вещества; деление клетки.

Лабораторная работа № 1 «Изучение устройства увеличительных приборов»

Лабораторная работа № 2 «Знакомство с клетками растений»

Тема 2. «Многообразие живых организмов» - 12 часов

- царства живой природы: классификация живых организмов: раздел биологии — систематика; царства клеточных организмов: бактерий, грибов, растений и животных; вирусы — неклеточная форма жизни: их строение, значение и меры профилактики вирусных заболеваний; вид как наименьшая единица классификации:

- бактерии: бактерии — примитивные одноклеточные организмы, строение бактерий, размножение бактерий делением клетки надвое; бактерии как самая древняя группа организмов, процессы жизнедеятельности бактерий; понятие об автотрофах и гетеротрофах, прокариотах и эукариотах;

- значение бактерий в природе и для человека: роль бактерий в природе; симбиоз клубеньковых бактерий с растениями; фотосинтезирующие бактерии: цианобактерии как поставщики кислорода в атмосферу; бактерии, обладающие разными типами обмена веществ: процесс брожения; роль бактерий в природе и жизни человека; средства борьбы с болезнетворными бактериями;

- растения: представление о флоре; отличительное свойство растений; хлорофилл; значение фотосинтеза; сравнение клеток растений и бактерий; деление царства Растения на группы: водоросли, цветковые (покрытосеменные), голосеменные, мхи, плауны, хвощи, папоротники; строение растений; корень и побег; слоевище водорослей; основные различия покрытосеменных и голосеменных растений; роль цветковых растений в жизни человека;

- животные: представление о фауне; особенности животных; одноклеточные и многоклеточные организмы; роль животных в природе и жизни человека; зависимость животных от окружающей среды;

- грибы: общая характеристика грибов; многоклеточные и одноклеточные грибы; наличие у грибов признаков растений и животных; строение тела гриба: грибница, образованная гифами; питание грибов: сапротрофы, паразиты, симбионты и хищники; размножение спорами; симбиоз гриба и растения — грибокорень (микориза);

- многообразие и значение грибов: строение шляпочных грибов; плесневые грибы, их использование в здравоохранении (антибиотик пенициллин); одноклеточные грибы - дрожжи, их использование в хлебопечении и пивоварении; съедобные и ядовитые грибы; правила сбора и употребления грибов в пищу; паразитические грибы; роль грибов в природе и жизни человека;
- лишайники: общая характеристика лишайников; внешнее и внутреннее строение, питание, размножение; значение лишайников в природе и в жизни человека; лишайники - показатели чистоты воздуха;
- значение живых организмов в природе и жизни человека: животные и растения, вредные для человека; живые организмы, полезные для человека; взаимосвязь полезных и вредных видов в природе; значение биологического разнообразия в природе и жизни человека.

Основные понятия, которые необходимо усвоить после изучения темы 2: вид, царство, вирусы, систематика; бактерии, прокариоты, эукариоты, автотрофы, гетеротрофы, цианобактерии; клубеньковые бактерии, симбиоз; корень, побег, споры, слоевище, цветковые и голосеменные растения; простейшие; грибница, гифа, плодовое тело, грибокорень; шляпочные грибы, плесневые грибы, антибиотик, дрожжи; лишайники; биологическое разнообразие.

Лабораторная работа № 3 «Знакомство с внешним строением растения»

Лабораторная работа № 4 «Наблюдение за передвижением животных»

Тема 3. «Жизнь организмов на планете Земля» - 8 часов

- среды жизни планеты Земля: многообразие условий обитания на планете; среды жизни организмов; особенности водной, почвенной, наземно-воздушной и организменной сред; примеры организмов — обитателей этих сред жизни;
- экологические факторы среды: условия, влияющие на жизнь организмов в природе, факторы неживой природы, факторы живой природы, антропогенные факторы; примеры экологических факторов;
- приспособления организмов к жизни в природе: влияние среды на организмы; приспособленность организмов к условиям своего обитания; биологическая роль защитной окраски у животных, яркой окраски и аромата у цветков, наличия соцветий у растений;
- природные сообщества: потоки веществ между живой и неживой природой; взаимодействие живых организмов между собой; пищевая цепь; растения — производители органических веществ; животные — потребители органических веществ; грибы, бактерии-разлагатели; понятие о круговороте веществ в природе; понятие о природном сообществе; примеры природных сообществ;
- природные зоны России: понятие природной зоны; различные типы природных зон: влажный тропический лес, тайга, тундра, широколиственный лес, степь, природные зоны России, их обитатели; редкие и исчезающие виды животных и растений, требующие охраны;
- жизнь на разных материках: понятие о материке как части суши, окруженной морями и океанами; многообразие живого мира нашей планеты; открытие человеком

новых видов организмов; своеобразие и уникальность живого мира материков: Африки, Австралии, Южной Америки, Северной Америки, Евразии, Антарктиды;

- жизнь в морях и океанах: условия жизни организмов в водной среде; обитатели мелководий и средних глубин; прикрепленные организмы; жизнь организмов на больших глубинах; приспособленность организмов к условиям обитания.

Основные понятия, которые необходимо усвоить после изучения темы 3: водная, почвенная, наземно-воздушная и организменная среды жизни; экологические факторы, факторы неживой природы, факторы живой природы, антропогенные факторы; приспособленность; пищевая цепь, круговорот веществ в природе, природное сообщество; природные зоны; местный вид; прикрепленные организмы, свободноплавающие организмы, планктон.

Тема 4. «Человек на планете Земля» - 5 ч

- как появился человек на Земле: когда и где появился человек; предки человека разумного; родственник человека современного типа — неандерталец; орудия труда человека умелого; образ жизни кроманьонца; биологические особенности современного человека; деятельность человека в природе в наши дни;

- как человек изменял природу: изменение человеком окружающей среды; необходимость знания законов развития живой природы; мероприятия по охране природы;

- важность охраны живого мира планеты: взаимосвязь процессов, происходящих в живой и неживой природе; причины исчезновения многих видов животных и растений; виды, находящиеся на грани исчезновения; проявление современным человечеством заботы

о живом мире; заповедники, Красная книга; мероприятия по восстановлению численности редких видов и природных сообществ;

- сохранение богатства живого мира: ценность разнообразия живого мира; обязанности человека перед природой; примеры участия школьников в деле охраны природы; результаты бережного отношения к природе; примеры увеличения численности отдельных видов; расселение редких видов на новых территориях.

Основные понятия, которые необходимо усвоить после изучения темы 4: австралопитек, человек умелый, человек разумный, кроманьонец; лесопосадки; заповедник; Красная книга

Итоговый контроль знаний – 1 час

6 класс

Тема 1. Наука о растениях - ботаника (5 ч)

Царства живой природы. Внешнее строение, органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Места обитания растений. Семенные и споровые растения. Наука о растениях – ботаника. Жизненные формы растений. Связь жизненных форм со средой обитания.

Клеточное строение растений. Строение, жизнедеятельность клетки. Растительные ткани и их особенности. Растение как целостный организм.

Тема 2. Органы растений (8 ч)

Семя как орган размножения растений. Строение семени Двудольных и Однодольных растений.

Прорастание семян. Условия прорастания семян. Типы корневых систем.

Строение корня. Рост корня, геотропизм. Видоизменения корней. Значение корней в природе.

Побег как сложная система, строение побега. Строение почек. Развитие побега из почек.

Внешнее и внутреннее строение листа. Видоизменения листьев. Значение листьев и листопада.

Внешнее строение стебля. Типы стеблей. Внутреннее строение стебля. Функции стебля, видоизменения стебля.

Цветок как видоизменённый побег. Строение и роль цветка в жизни растения. Соцветия, их разнообразие. Опыление как условие оплодотворения.

Строение и разнообразие плодов. Значение и распространение плодов.

Лабораторная работа № 1. «Строение семени фасоли».

Лабораторная работа № 2. «Строение корня проростка».

Лабораторная работа № 3. «Строение вегетативных и генеративных почек».

Лабораторная работа № 4. «Внешнее строение корневища, клубня, луковицы».

Тема 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (7 ч)

Минеральное питание растений. Вода как необходимое условие почвенного питания. Функции корневых волосков. Удобрения и их роль в жизни растения. Растения как автотрофы.

Фотосинтез: значение, условия. Дыхание растений. Обмен веществ как важнейший признак жизни.

Размножение растений как необходимое свойство жизни. Типы размножения. Двойное оплодотворение у цветковых. Достижения С.Г. Навашина. Особенности вегетативного размножения, его роль в природе и использование человеком в хозяйственной деятельности. Зависимость процессов роста и развития растений от условий окружающей среды. Суточные и сезонные ритмы.

Лабораторная работа № 5. «Черенкование комнатных растений».

Тема 4. Многообразие и развитие растительного мира (11 ч)

Систематика растений, происхождение названия растений. Классификация растений, вид как единица классификации.

Водоросли, общая характеристика, разнообразие, значение в природе, использование человеком.

Моховидные: характерные черты строения, размножение, значение в природе и в жизни человека. Характерные черты высших споровых растений. Чередование полового и бесполого размножения.

Общая характеристика отделов Папоротниковидные, Плауновидные, Хвощевидные. Значение этих растений в природе и жизни человека.

Общая характеристика Голосеменных растений, расселение их по Земле. Появление семени как свидетельство более высокого уровня развития голосеменных по сравнению со споровыми. Хвойные. Голосеменные на территории России, значение в природе и жизни человека.

Особенности строения, размножения и развития Покрытосеменных растений, их более высокий уровень развития по сравнению с голосеменными. Приспособленность покрытосеменных к условиям окружающей среды, разнообразие жизненных форм покрытосеменных.

Класс Двудольные и класс Однодольные. Охрана редких и исчезающих видов. Отличительные признаки растений семейств классов Двудольные и Однодольные. Значение в природе, использование человеком.

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

Лабораторная работа № 6. «Изучение внешнего строения моховидных и папоротниковидных растений»

Лабораторная работа № 7. «Изучение внешнего строения голосеменных растений»».

Тема 5. Природные сообщества (2 ч)

Понятие о природном сообществе (биогеоценозе, экосистеме). В.Н. Сукачёв о структуре природного сообщества и функциональном участии живых организмов в нём. Роль растений в природных сообществах.

Ярусное строение природного сообщества, условия обитания растений в биогеоценозе. Понятие о смене природных сообществ, причины внутренние и внешние. Естественные и культурные природные сообщества, их особенности и роль в биосфере. Необходимость мероприятий по охране природных сообществ.

Итоговый контроль знаний – 1 час

7 класс

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

Введение. Зоология — система наук о животных. Морфология, анатомия, физиология, экология, палеонтология, этология. Сходство и различие животных и растений. Разнообразие и значение животных в природе и в жизни человека Среды жизни. Места обитания — наиболее благоприятные участки среды жизни. Абиотические, биотические, антропогенные, экологические факторы. Среда обитания — совокупность всех экологических факторов. Взаимосвязи животных в

природе. Биоценоз. Пищевые связи. Цепи питания. Наука систематика. Вид. Популяция. Систематические группы. Влияние человека на животных. Косвенное и прямое влияние. Красная книга. Заповедники. Краткая история развития зоологии. Труды великого учёного Древней Греции Аристотеля. Развитие зоологии в Средние века и эпоху Возрождения. Изобретение микроскопа. Труды К. Линнея. Экспедиции русского академика П.С. Палласа. Труды Ч. Дарвина, их роль в развитии зоологии. Исследования отечественных учёных в области зоологии. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Тема 2. Строение тела животных (2 ч)

Наука цитология. Строение животной клетки: размеры и формы, клеточные структуры, их роль в жизнедеятельности клетки. Сходство и различия строения животной и растительной клеток. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервные, их характерные признаки. Органы и системы органов, особенности строения и функций. Типы симметрии животного, их связь с образом жизни.

Тема 3. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные (3 ч)

Общая характеристика подцарства Простейшие. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Саркодовые. Среда обитания, внешнее строение. Строение и жизнедеятельность саркодовых на примере амёбы-протей. Разнообразие саркодовых. Класс Жгутиконосцы. Среда обитания строение и передвижение на примере эвглены зелёной. Характер питания, его зависимость от условий среды. Дыхание, выделение и размножение. Сочетание признаков животного и растения у эвглены зелёной. Разнообразие жгутиконосцев. Тип Инфузории. Среда обитания, строение и передвижение на примере инфузории туфельки. Связь усложнения строения, с процессами жизнедеятельности. Разнообразие инфузорий. Значение простейших. Место простейших в живой природе. Простейшие-паразиты. Дизентерийная амёба, малярийный плазмодий, трипаномы — возбудители заболеваний человека и животных. Меры предупреждения заболеваний, вызываемых простейшими.

Лабораторная работа № 1 «Строение и передвижение инфузории-туфельки»

Тема 4. Подцарство Многоклеточные (1ч)

Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность. Общие черты строения. Гидра — одиночный полип. Среда обитания, внешнее и внутреннее строение. Особенности жизнедеятельности, уровень организации в сравнении с простейшими. Разнообразие кишечнополостных. Класс Гидроидные. Класс Коралловые полипы, жизненные циклы, процессы жизнедеятельности. Класс Сцифоидные медузы, характерные черты строения и жизнедеятельности, жизненный цикл.

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

Тип Плоские черви. Общая характеристика. Класс Ресничные черви. Места обитания и общие черты строения. Система органов жизнедеятельности. Черты более высокого уровня организации в сравнении с кишечнополостными. Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. Класс Сосальщики. Внешнее и внутреннее строение. Размножение и развитие. Класс Ленточные черви. Приспособления к особенностям среды обитания. Размножение и развитие. Меры защиты от заражения паразитическими червями. II Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Общая характеристика. Внешнее строение. Строение систем внутренних органов.

Взаимосвязь строения и образа жизни представителей типа. Профилактика заражения человека круглыми червями. Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Многощетинковые черви. Места обитания, строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Уровни организации органов чувств свободноживущих кольчатых червей и паразитических круглых. Класс Малощетинковые черви. Места обитания, значение в природе. Особенности внешнего строения. Строение систем органов дождевого червя, их взаимосвязь с образом жизни. Роль малощетинковых червей в процессах почвообразования.

Тема 6. Тип Моллюски (1 ч)

Общая характеристика. Среда обитания, внешнее строение. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Значение моллюсков. Черты сходства и различия строения моллюсков и кольчатых червей. Происхождение моллюсков. Класс Брюхоногие моллюски. Среда обитания, внешнее строение на примере большого прудовика. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Особенности размножения и развития. Роль в природе и значение для человека. Класс Двухстворчатые моллюски. Среда обитания, внешнее строение на примере беззубки. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Особенности размножения и развития. Роль в природе и значение для человека. Класс Головоногие моллюски. Среда обитания, внешнее строение. Характерные черты строения и функции опорно-двигательной системы. Строение, жизнедеятельность систем внутренних органов. Значение головоногих моллюсков. Признаки более сложной организации.

Лабораторная работа № 2 «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков».

Тема 7 Тип Членистоногие (3 ч)

Общая характеристика типа Членистоногих. Класс Ракообразные. Среда обитания, особенности внешнего строения. Внутреннее строение речного рака, жизнедеятельность систем органов. Размножение и развитие. Разнообразие ракообразных. Значение ракообразных в природе и жизни человека. Класс Паукообразные. Общая характеристика, особенности внешнего строения на примере паука-крестовика. Разнообразие паукообразных. Роль паукообразных в природе и жизни человека. Меры защиты от заболеваний, переносимых отдельными клещами, от укусов ядовитых пауков. Класс Насекомые. Общая характеристика, особенности внешнего строения. Разнообразие ротовых органов. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Размножение. Типы развития насекомых. Развитие с не полным превращением. Группы насекомых. Развитие с полным превращением. Группы насекомых. Роль каждой стадии развития насекомых. Общественные насекомые — пчёлы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых. Состав и функции обитателей муравейника, пчелиной семьи. Отношения между особями в семье, их координация. Полезные насекомые. Редкие и охраняемые насекомые. Красная книга. Роль насекомых в природе и жизни человека. Насекомые — вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека. Вредители сельскохозяйственных культур. Насекомые — переносчики заболеваний человека и животных. Методы борьбы с вредными насекомыми.

Лабораторная работа № 3 «Внешнее строение насекомого»

Тема 8 Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы (4ч)

Хордовые, Бесчерепные — примитивные формы. Общие признаки хордовых животных. Бесчерепные. Класс Ланцетники. Внешнее строение ланцетника. Внутреннее строение, системы органов. Размножение и развитие. Черепные, или Позвоночные. Общие признаки. Надкласс Рыбы. Общая характеристика, внешнее строение. Особенности внешнего строения, связанные с обитанием в воде. Строение и функции конечностей. Органы боковой линии, органы слуха, равновесия. Внутреннее строение рыб. Опорно-двигательная система. Скелет непарных и парных плавников. Скелет головы, скелет жабр. Особенности строения и функций систем внутренних органов. Черты более высокого уровня организации рыб по сравнению с ланцетником. Особенности размножения рыб. Органы и процесс размножения. Живорождение. Миграции. Класс Хрящевые рыбы, общая характеристика. Класс Костные рыбы: лучепёрые, лопастепёрые, двоякодышащие и кистепёрые. Место кистепёрых рыб в эволюции позвоночных. Меры предосторожности от нападения акул при купании. Промысловые рыбы. Их использование и охрана. Рыболовство. Промысловые рыбы. Трудовые хозяйства. Акклиматизация рыб. Аквариумные рыбы. Основные систематические группы рыб.

Лабораторная работа № 4 «Внешнее строение рыбы»

Тема 9 Класс Земноводные, или Амфибии (3 ч)

Места обитания. Внешнее строение. Особенности кожного покрова. Опорно-двигательная система, её усложнение по сравнению с костными рыбами. Признаки приспособленности земноводных к жизни на суше и в воде. Строение и деятельность внутренних органов земноводных. Характерные черты строения систем внутренних органов по сравнению с костными рыбами. Сходство строения внутренних органов земноводных и рыб. Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных. Влияние сезонных изменений в природе на жизнедеятельность земноводных. Размножение и развитие земноводных, черты сходства с костными рыбами, тип развития. Доказательства происхождения. Разнообразие и значение земноводных. Современные земноводные, их разнообразие и распространение. Роль земноводных в природных биоценозах, жизни человека. Охрана. Красная книга.

Тема 10 Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (2 ч)

Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Общая характеристика. Взаимосвязь внешнего строения и наземного образа жизни. Особенности строения скелета пресмыкающихся. Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся. Сходство и отличие строения систем внутренних органов пресмыкающихся и земноводных. Черты приспособленности к жизни на суше. Размножение и развитие. Зависимость годового жизненного цикла от температурных условий. Разнообразие пресмыкающихся. Общие черты строения представителей разных отрядов. Меры предосторожности от укусов ядовитых змей. Оказание первой доврачебной помощи. Значение пресмыкающихся, их происхождение. Роль пресмыкающихся в биоценозах, значение в жизни человека. Охрана редких исчезающих видов. Красная книга. Древние пресмыкающиеся, причины их вымирания. Доказательства происхождения пресмыкающихся от древних амфибий.

Тема 11. Класс Птицы (5 ч)

Общая характеристика класса. Внешнее строение птиц. Взаимосвязь внешнего строения и приспособленности птиц к полёту. Типы перьев и их функции. Черты сходства и различия покровов птиц и рептилий. Опорно-двигательная система птиц. Изменения строения скелета птиц в связи с приспособленностью к полёту.

Особенности строения мускулатуры и её функции. Причины срастания от дельных костей скелета птиц. Внутреннее строение птиц. Черты сходства строения и функций систем внутренних органов птиц с рептилиями. Отличительные признаки, связанные с приспособленностью к полёту. Прогрессивные черты организации птиц по сравнению с рептилиями. Размножение и развитие птиц. Особенности строения органов размножения. Этапы формирования яйца. Развитие зародыша. Характерные черты развития выводковых и гнездовых птиц. Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц. Роль сезонных явлений в жизни птиц. Поведение самцов и самок в период размножения. Строение гнезда и его роль в размножении, развитии птенцов. Послегнездовой период. Кочёвки и миграции, их причины. Разнообразие птиц. Систематические группы птиц, их отличительные черты. Признаки выделения экологических групп. Классификация птиц по типу пищи, по местам обитания. Взаимосвязь внешнего строения, типа пищи и мест обитания. Значение и охрана птиц. Происхождение. Роль птиц в природных сообществах: охотничье-промысловые, домашние птицы, их значение для человека. Черты сходства древних птиц и рептилий.

Лабораторная работа № 5 «Внешнее строение птицы. Строение перьев»

Лабораторная работа № 6 «Строение скелета птицы»

Тема 12. Класс Млекопитающие, или Звери (3 ч)

Общая характеристика. Отличительные признаки строения тела. Строение покровов по сравнению с рептилиями. Прогрессивные черты строения и жизнедеятельности. Внутреннее строение млекопитающих. Особенности строения опорно - двигательной системы. Уровень организации нервной системы по сравнению с другими позвоночными. Характерные черты строения пищеварительной системы копытных и грызунов. Усложнение строения и функций внутренних органов. Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл. Особенности развития зародыша. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл. Изменение численности и его восстановление. Происхождение и разнообразие млекопитающих. Черты сходства млекопитающих и рептилий. Группы современных млекопитающих. Прогрессивные черты строения по сравнению с рептилиями. Высшие, или Плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные. Общая характеристика, характерные признаки строения и жизнедеятельности представителей разных отрядов. Роль в экосистемах, в жизни человека. Высшие, или Плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные. Характерные черты строения и жизнедеятельности водных млекопитающих, парнокопытных и непарнокопытных. Охрана хоботных. Роль животных в экосистемах, в жизни человека. Высшие, или Плацентарные, звери: приматы. Общие черты организации представителей отряда Приматы. Признаки более высокой организации. Сходство человека с человекообразными обезьянами. Экологические группы млекопитающих. Признаки животных одной экологической группы. Значение млекопитающих для человека. Происхождение домашних животных. Отрасль сельского хозяйства — животноводство, основные направления, роль в жизни человека. Редкие и исчезающие виды млекопитающих, их охрана. Красная книга.

Тема 13. Развитие животного мира на Земле (1 ч)

Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина. Разнообразие животного мира. Изучение особенностей индивидуального развития и его роль в объяснении происхождения животных. Изучение ископаемых остатков. Основные

положения учения Ч. Дарвина, их значение в объяснении причин возникновения видов и эволюции органического мира. Развитие животного мира на Земле. Этапы эволюции животного мира. Появление многоклеточности и групп клеток, тканей. Усложнение строения многоклеточных организмов. Происхождение и эволюция хордовых. Эволюционное древо современного животного мира Современный мир живых организмов. Биосфера. Уровни организации жизни. Состав биоценоза. Цепи питания. Круговорот веществ и превращения энергии. Экосистема. Биогеоценоз. Биосфера. Деятельность В.И. Вернадского. Живое вещество, его функции в биосфере. Косное и биокосное вещество, их функции и взаимосвязь

Итоговый урок 1 час

8 класс

Введение (2 часа)

Науки об организме человека: анатомия, физиология, гигиена, медицина, эмбриология, генетика, экология. Культура здоровья – основа полноценной жизни.

Тема 1. Наследственность, среда и образ жизни – факторы здоровья (7 часов)

Клетка – структурная единица организма. Соматические и половые клетки. Деление клеток. Наследственность и здоровье. Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Наследственные болезни. Медико-генетическое консультирование. Факторы окружающей среды и здоровье. Образ жизни и здоровье.

Тема 2. Целостность организма человека – основа его жизнедеятельности (7 часов)

Компоненты организма человека. Строение и принципы работы нервной системы. Основные механизмы нервной регуляции. Гуморальная регуляция. Внутренняя среда организма – основа его целостности. Кровь. Иммуниетет. Иммунология и здоровье.

ЛР 1. Ткани организма человека

ЛР 2. Строение крови лягушки и человека

Тема 3. Опорно-двигательная система и здоровье (7 часов)

Значение опорно-двигательной системы. Состав и строение костей. Общее строение скелета. Осевой скелет. Добавочный скелет. Соединение. Мышечная система. Строение и функции мышц. Основные группы скелетных мышц. Осанка. Первая помощь при травмах скелета.

ЛР 3. Химический состав костей

ЛР 4. Строение и функции суставов

Тема 4. Системы жизнеобеспечения. Формирование культуры здоровья (28 часа)

Сердечно-сосудистая и лимфатическая системы. Строение сердечно-сосудистой системы. Работа сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровообращения. Первая помощь при обмороках и кровотечениях. Лимфатическая система.

Система дыхания. Строение и функции органов дыхания. Этапы дыхания. Легочные объемы. Регуляция дыхания. Гигиена органов дыхания. Первая помощь при нарушениях дыхания.

Обмен веществ, питание. Обмен веществ. Питание. Пищеварение. Органы пищеварительной системы. Пищеварение в полости рта. Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Пищеварение в тонкой и толстой кишке. Барьерная роль печени. Регуляция пищеварения. Белковый, жировой, углеводный, солевой и водный обмен веществ. Витамины и их значение для организма человека. Культура питания. Особенности питания детей и подростков. Пищевые отравления и их предупреждение.

Выделение. Строение и функции мочевыделительной системы. Строение и функции кожи. Культура ухода за кожей. Болезни кожи. Роль кожи в регуляции температуры тела. Закаливание.

Тема 5. Репродуктивная система и здоровье (3 часа)

Строение и функции репродуктивной системы. Внутриутробное развитие и рождение ребенка. Репродуктивное здоровье.

Тема 6. Системы регуляции жизнедеятельности и здоровье (7 часов)

Центральная нервная система. Спинной мозг. Головной мозг: задний и средний мозг.

Промежуточный мозг. Конечный мозг. Соматический и вегетативный отделы нервной системы. Эндокринная система. Гуморальная регуляция. Строение и функции желез внутренней секреции.

ЛР 5. Строение головного мозга

Тема 7. Связь организма с окружающей средой. Сенсорные системы (6 часов)

Органы чувств. Анализаторы. Зрительный анализатор. Слуховой и вестибулярный анализаторы. Обонятельный, вкусовой, кожный и двигательный анализаторы. Гигиена органов чувств и здоровье.

Итоговый урок (1 час)

9 класс

Тема 1. Введение. Особенности биологического познания (2 ч)

Биологические системы и экосистемы. Почему важно их изучать. Иерархия живых систем, их общие свойства. Методы биологического познания: эксперимент, наблюдение, моделирование. Научный факт, гипотеза, теория, их роль в биологическом познании.

Демонстрация: таблицы, рисунки, видефрагменты, иллюстрирующие разнообразие живых систем и экосистем, методы биологического познания.

Тема 2. Организм (19 ч)

Организм — целостная саморегулирующаяся система. Связь организма с внешней средой. Удовлетворение потребностей — основа поведения организма. Размножение и

развитие организмов. Определение пола. Возрастные периоды онтогенеза человека. Наследственность и изменчивость — свойства организма. Наследственная информация и её носители. Гомологичные хромосомы, аллельные гены. Основные законы наследования (на примере человека): доминирования, расщепления, независимого комбинирования признаков. Взаимодействие генов. Наследование, сцепленное с полом. Закономерности наследственной изменчивости. Экологические факторы и их действие на организм. Ограничивающий фактор. Адаптация организма к условиям среды. Влияние природных факторов на организм человека. Негроидная, европеоидная и монголоидная расы, формирование расовых признаков как результат приспособления к условиям среды. Географические группы людей: арктическая, тропическая, пустынная, высокогорная. Биологические ритмы. Влияние суточных ритмов на жизнедеятельность человека. Годовые ритмы, фотопериодизм. Ритмы сна и бодрствования. Значение сна. Влияние экстремальных факторов на организм человека. Стресс, его профилактика. Последствия влияния курения, употребления алкоголя, наркотиков на организм подростка.

Демонстрация: таблицы, рисунки, видеофрагменты, иллюстрирующие оплодотворение и развитие организмов, наследственность и изменчивость, действие экологических факторов, биологические ритмы.

Тема 3. Вид. Популяция. Эволюция видов (25 ч)

Вид и его критерии. Популяционная структура вида. Динамика численности популяций. Саморегуляция численности популяций. Структура популяций. Теория Ч. Дарвина об эволюции видов. Современная эволюционная теория. Популяция — единица эволюции. Факторы эволюции, поставляющие материал для отбора. Естественный отбор, его формы. Формирование приспособлений — результат эволюции. Видообразование — результат действия факторов эволюции. Экологическое и географическое видообразование. Селекция — эволюция, направляемая человеком. Искусственный отбор и его творческая роль. Гибридизация. Искусственный мутагенез. Систематика и эволюция. Принципы классификации. Доказательства и основные этапы антропогенеза. Биологические и социальные факторы эволюции человека. Высшая нервная деятельность. Рефлекторная теория И.М. Сеченова и И.П. Павлова. Возбуждение, торможение. Взаимная индукция. Доминанта. Особенности высшей нервной деятельности человека. Слова — сигналы сигналов. Динамический стереотип. Сознание — высший уровень развития психики, свойственный человеку. Рассудочная деятельность животных. Бессознательные и подсознательные процессы. Мышление и воображение. Речь и её значение. Развитие и виды речи. Память, её виды и формирование. Эмоции, их виды и значение. Типы эмоциональных состояний.

Чувство любви — основа брака и семьи. Темперамент. Типы высшей нервной деятельности.

Демонстрация: коллекции, гербарные материалы для иллюстрации морфологического критерия вида, изменчивости, наследственности, межвидовых взаимодействий, приспособленности организмов, многообразия видов, направлений и путей эволюции; модели происхождения человека, останки материальной культуры предшественников современного человека, таблицы, рисунки, иллюстрирующие высшую нервную деятельность и её особенности у человека, взаимоотношения человека с окружающей средой.

Тема 4. Биоценоз. Экосистема (14 ч)

Видовая и пространственная структура биоценоза. Конкуренция — основа поддержания видовой структуры биоценоза. Принцип Гаузе. Неконкурентные взаимоотношения между видами, их значение. Организация и разнообразие экологических систем. Функциональные группы организмов в экосистеме: продуценты, консументы, редуценты. Природные и искусственные, наземные и водные, с богатым и бедным видовым составом экосистемы. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Экологические пирамиды. Разнообразие и ценность естественных биоценозов суши: лесов, степей, лугов. Разнообразие и ценность естественных водных экосистем. Морские и пресные экосистемы. Развитие и смена сообществ и экосистем. Практическое значение знаний о развитии сообществ. Агроценоз. Агроэкосистема. Пути повышения продуктивности и устойчивости агроценозов. Биологическое разнообразие и пути его сохранения.

Демонстрация: гербарные материалы; таблицы; схемы, видеофильмы, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозе, цепи питания; разнообразие экосистем, аквариум как модель экологической системы.

Тема 5. Биосфера (7ч)

Биосфера, её границы. Среда жизни. Живое вещество биосферы и его функции. Средообразующая деятельность живого вещества. Круговорот веществ — основа целостности биосферы. Последствия нарушения круговорота углерода. Биосфера и здоровье человека.

Демонстрации: таблицы, иллюстрирующие границы биосферы, её структуру; схемы круговоротов веществ и превращения энергии; фрагменты учебных фильмов «Биосфера», «Биосфера и человек».

Итоговое повторение – 1 час

Тематическое планирование курса биологии 5 класса

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
	Тема 1. Биология - наука о живом мире	8
1	Наука о живых организмах	1
2	Свойства живого	1
3	Методы изучения живых организмов	1
4	Увеличительные приборы. <i>Лабораторная работа № 1 «Изучение устройства увеличительных приборов»</i>	1
5	Строение клетки. Ткани. <i>Лабораторная работа № 2 «Знакомство с клетками растений»</i>	1
6	Химический состав клетки	1
7	Процессы жизнедеятельности клетки	1
8	Обобщение по теме «Биология — наука о живом мире». <i>Тестовая работа по теме «Биология — наука о живом мире»</i>	1
	Тема 2. Многообразие живых организмов	12
9	Царства живой природы	1
10	Бактерии: строение и жизнедеятельность	1

11	Значение бактерий в природе и для человека	1
12	Растения	1
13	<i>Лабораторная работа № 3 «Знакомство с внешним строением растения»</i>	1
14	Животные	1
15	<i>Лабораторная работа № 4 «Наблюдение за передвижением животных»</i>	1
16	Грибы	1
17	Многообразие и значение грибов	1
18	Лишайники	1
19	Значение живых организмов в природе и жизни человека	1
20	<i>Тестовая работа по теме «Многообразие живых организмов»</i>	1
	Тема 3. Жизнь организмов на планете Земля	8
21	Среды жизни планеты Земля	1
22	Экологические факторы среды	1
23	Приспособления организмов к жизни в природе	1
24	Природные сообщества	1
25	Природные зоны России	1
26	Жизнь на разных материках	1
27	Жизнь в морях и океанах	1
28	Обобщение по теме «Жизнь организмов на планете Земля». <i>Тестовая работа по теме «Жизнь организмов на планете Земля»</i>	1
	Тема 4. Человек на планете Земля	5
29	Как появился человек на Земле	1
30	Как человек изменял природу	1
31	Важность охраны живого мира планеты	1
32	Сохраним богатство живого мира	1
33	Обобщение по теме «Человек на планете Земля». <i>Тестовая работа по теме</i>	1
34	Итоговый контроль за курс 5 класса	1

Тематическое планирование курса биологии 6 класса

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
	Тема 1. Наука о растениях — ботаника	5
1	Царство растения. Внешнее строение и общая характеристика растений	1
2	Многообразие жизненных форм растений	1
3	Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки	1

4	Ткани растений.	1
5	<i>Тестирование по теме</i>	1
	Тема 2. Органы растений.	8
6	Семя. <u>Л/р1</u> «Изучение строения семени фасоли»	1
7	Условия прорастания семян	1
8	Корень. <u>Л/р 2</u> «Внешнее и внутреннее строение корня»	1
9	Побег и почки. <u>Л/р3</u> «Строение вегетативных и генеративных почек»	1
10	Лист, его строение и значение.	1
11	Стебель, его строение и значение <u>Л/р 4</u> «Особенности строения корневища, клубня и луковицы»	1
12	Цветок- генеративный орган. Строение и значение	1
13	Плод. Разнообразие и значение плодов. <i>Тестирование по теме</i>	1
	Тема 3. Основные процессы жизнедеятельности растений.	7
14	Минеральное питание растений. Значение воды в жизни растений.	1
15	Воздушное питание растений - фотосинтез	1
16	Дыхание и обмен веществ растений	1
17	Размножение и оплодотворение у растений.	1
18	Вегетативное размножение растений и его использование человеком. <u>Л/р 5</u> «Черенкование комнатных растений»	1
19	Рост и развитие растения	1
20	<i>Контрольная работа по Главе 3</i>	1
	Тема 4. Многообразие и развитие растительного мира.	11
21	Систематика растений, её значение для ботаники	1
22	Водоросли	1
23	Отдел Моховидные	1
24	Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика <u>Л/р 6</u> «Изучение внешнего строения моховидных и папоротниковидных растений».	1
25	Отдел Голосеменные <u>Л/р 7</u> «Изучение внешнего строения голосеменных растений»	1
26	Отдел Покрытосеменные	1
27	Семейства класса Двудольные	1
28	Семейства класса Однодольные	1
29	Историческое развитие растительного мира	1
30	Разнообразие и происхождение культурных растений. Дары Нового и Старого Света.	1
31	<i>Контрольная работа по главе 4</i>	1
	Тема 5. Природные сообщества.	2
32	Понятие о природном сообществе – биогеоценозе и экосистеме	1

33	Совместная жизнь организмов в природном сообществе. Смена природных сообществ	1
34	<i>Итоговая контрольная работа</i>	1

Тематическое планирование курса биологии 7 класса

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
	Раздел 1. Общие сведения о мире животных	2
1	Зоология-наука о животных. Классификация животных	1
2	Взаимосвязи животных в природе. Влияние человека на животных.	1
	Раздел 2. Строение тела животных	2
3	Клетка	1
4	Ткани, органы и системы органов. <i>Обобщение и систематизация знаний по разделу 2. Т/Р</i>	1
	Раздел 3. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные	3
5	Общая характеристика подцарства Простейшие. Тип Саркодовые и Жгутиконосцы	1
6	Тип Инфузории. <i>Лабораторная работа № 1 "Строение и передвижение инфузории - туфельки"</i> .	1
7	Значение простейших. Обобщение по теме: «Подцарство Простейшие»	1
	Раздел 4. Подцарство Многоклеточные. Тип Кишечнополостные.	1
8	Тип Кишечнополостные.	1
	Раздел 5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви	3
9	Тип Плоские черви.	1
10	Тип Круглые черви.	1
11	Тип Кольчатые черви.	1
	Раздел 6. Тип Моллюски	1
12	Тип Моллюски. <i>Лабораторная работа № 2 "Внешнее строение раковин моллюсков"</i>	1
	Раздел 7. Тип Членистоногие	3
13	Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные, Паукообразные	1

14	Класс Насекомые. <i>Лабораторная работа № 3 " Внешнее строение насекомого"</i>	1
15	Значение насекомых.	1
	Раздел 8. Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы	4
16	Тип Хордовые. Бесчерепные.	1
17	Внешнее строение рыб. <i>Лабораторная работа № 4 "Внешнее строение рыб"</i> .	1
18	Внутреннее строение рыб. Особенности размножения рыб.	1
19	Основные систематические группы рыб. Промысловые рыбы. Их использование и охрана.	1
	Раздел 9 Класс Земноводные, или Амфибии	3
20	Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика.	1
21	Строение и деятельность внутренних органов земноводных.	1
22	Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных. Разнообразие и значение земноводных.	1
	Раздел 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии	2
23	Общая характеристика пресмыкающихся	1
24	Разнообразие и значение пресмыкающихся.	1
	Раздел 11. Класс Птицы	5
25	Общая характеристика класса птиц. <i>Лабораторная работа № 5 " Внешнее строение птицы. Строение перьев"</i> .	1
26	Опорно-двигательная система птиц. <i>Лабораторная работа № 6 "Строение скелета птицы"</i>	1
27	Внутреннее строение птиц. Размножение и развитие.	1
28	Разнообразие птиц.	1
29	Значение и охрана птиц. Происхождение птиц.	1
	Раздел 12. Класс Млекопитающие, или Звери	3
30	Общая характеристика, внешнее строение Млекопитающих.	1
31	Внутреннее строение, размножение и развитие млекопитающих.	1
32	Происхождение и разнообразие млекопитающих.	1

	Экологические группы млекопитающих. Значение млекопитающих для человека.	1
	Раздел 13. Развитие животного мира на Земле	1
33	Доказательства эволюции животного мира. Развитие животного мира на Земле.	1
34	<i>Итоговая К/Р</i>	1

Тематическое планирование курса биологии 8 класса

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
	1. Введение	2
1	Науки об организме человека	1
2	Культура здоровья – основа полноценной жизни.	1
	2.Наследственность, среда и образ жизни – факторы здоровья	7
3	Клетка – структурная единица организма	1
4	Соматические и половые клетки. Деление клеток	1
5	Наследственность и здоровье	1
6	Наследственная и ненаследственная изменчивость	1
7	Наследственные болезни. Медико-генетическое консультирование	1
8	Факторы окружающей среды и здоровье	1
9	<i>Образ жизни и здоровье Тестирование по теме 2</i>	1
	3.Целостность организма человека – основа его жизнедеятельности	7
10	Компоненты организма человека <i>ЛР 1. Ткани организма человека</i>	1
11	Строение и принципы работы нервной системы	1
12	Основные механизмы нервной регуляции. Гуморальная регуляция	1
13	Внутренняя среда организма. Состав крови	1
14	Форменные элементы крови. Кроветворение <i>ЛР 2. Строение крови лягушки и человека</i>	1
15	Иммунитет.	1

16	<i>Иммунология и здоровье. Тестирование по теме 3</i>	1
	4.Опорно-двигательная система. Физическое здоровье	7
17	Значение опорно-двигательной системы. Состав и строение костей. <i>ЛР 3. Химический состав костей</i>	1
18	Общее строение скелета. Осевой скелет.	1
19	Добавочный скелет. Соединение костей <i>ЛР 4. Строение и функции суставов</i>	1
20	Мышечная система. Строение и функции мышц	1
21	Основные группы скелетных мышц	1
22	Осанка. Первая помощь при травмах скелета	1
23	<i>Обобщающий урок по теме. К/Р</i>	1
	5.Системы жизнеобеспечения. Формирование культуры здоровья	28
24	Строение сердечно – сосудистой системы	1
25	Работа сердца	1
26	Движение крови по сосудам	1
27	Регуляция кровообращения	1
28	Первая помощь при обмороках и кровотечениях	1
29	<i>Лимфатическая система Тестирование по теме</i>	1
30	Строение и функции органов дыхания	1
31	Этапы дыхания. Легочные объемы	1
32	Регуляция дыхания	1
33	Гигиена органов дыхания. Первая помощь при нарушениях дыхания	1
34	<i>Обобщающий урок по темам «Сердечно-сосудистая система» и «Органы дыхания». К/Р</i>	1
35	Обмен веществ. Питание. Пищеварение	1
36	Органы пищеварительной системы	1

37	Пищеварение в ротовой полости	1
38	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке	1
39	Пищеварение в кишечнике. Барьерная роль печени	1
40	Регуляция пищеварения	1
41	Белковый, жировой, углеводный, солевой и водный обмен	1
42	Витамины и их значение для организма	1
43	Культура питания. Особенности питания детей и подростков	1
44	Пищевые отравления и их предупреждение	1
45	<i>Обобщающий урок по теме «Пищеварительная система». Тестирование по теме</i>	1
46	Общая характеристика выделительной системы.	1
47	Мочеобразование и его регуляция	1
48	Строение и функции кожи	1
49	Культура ухода за кожей. Болезни кожи	1
50	Роль кожи в регуляции температуры тела. Закаливание.	1
51	<i>Обобщающий урок по теме «Строение и функции выделительной системы» К/Р</i>	1
	6.Репродуктивная система и здоровье	3
52	Строение и функции репродуктивной системы	1
53	Развитие ребенка. Рождение	1
54	<i>Репродуктивное здоровье. Тестирование по теме</i>	1
	7.Системы регуляции жизнедеятельности	7
55	Центральная нервная система. Спинной мозг	1
56	Головной мозг: задний и средний мозг	1
57	Промежуточный мозг. Конечный мозг <i>ЛР 9. Строение головного мозга</i>	1
58	<i>Соматический и вегетативный отделы нервной системы. Тестирование</i>	1
59	Эндокринная система. Гуморальная регуляция	1

60	Строение и функции желез внутренней секреции	1
61	<i>Обобщающий урок К/Р</i>	1
	8.Связь организма с окружающей средой. Сенсорные системы	6
62	Органы чувств. Анализаторы	1
63	Зрительный анализатор	1
64	Слуховой и Вестибулярный анализаторы	1
65	Обонятельный, вкусовой, кожный и двигательный анализаторы	1
66	Гигиена органов чувств	1
67	<i>Обобщающий урок . К/Р</i>	1
68	<i>Итоговая К/Р</i>	1

Тематическое планирование курса биологии 9 класса

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
	1.Введение. Особенности биологического познания	2
1	Живые системы и экосистемы. Почему важно их изучать.	1
2	Методы биологического познания.	1
	2.Организм	19
3	Организм — целостная саморегулирующаяся система.	1
4	Размножение и развитие организмов.	1
5	Способы размножения комнатных растений.	1
6	Определение пола. Половое созревание. Хромосомное определение пола животных, человека.	1
7	Возрастные периоды онтогенеза человека.	1
8	Наследственность и изменчивость — свойства организма.	1
9,10	Основные законы наследования признаков.	2
11	Решение генетических задач. <i>Самостоятельная работа</i>	1

12	Закономерности наследственной изменчивости. Комбинативная изменчивость, её источники Мутационная изменчивость. <i>Обобщение темы «Изменчивость». К/Р</i>	1
13	<i>Обобщение темы «Изменчивость». К/Р</i>	1
14	Экологические факторы и их действие на организм.	1
15	Адаптация организмов к условиям среды.	1
16	Влияние природных факторов на организм человека.	1
17	Ритмичная деятельность организма.	1
18	Ритмы сна и бодрствования.	1
19	Влияние экстремальных факторов на организм человека. Стресс.	1
20	Влияние курения, употребления алкоголя и наркотиков на организм человека.	1
21	<i>Обобщение темы «Экологические факторы». К/Р</i>	1
	3. Вид. Популяция. Эволюция видов	25
22	Вид и его критерии.	1
23	Популяционная структура вида.	1
24	Динамика численности популяций. Численность и плотность популяции	1
25	Саморегуляция численности популяций.	1
26	Структура популяций. Возрастная и половая структуры популяции. <i>Тестирование</i>	1
27	Учение Дарвина об эволюции видов.	1
28,29	Современная эволюционная теория.	2
30	Формирование приспособлений — результат эволюции.	1
31	Видообразование — результат действия факторов эволюции. <i>Тестирование</i>	1
32	Селекция — эволюция, направляемая человеком.	1
33	Систематика и эволюция.	1
34,35	Доказательства и основные этапы антропогенеза.	2
36	Биологические и социальные факторы эволюции человека <i>Самостоятельная работа</i>	1

37,38	Высшая нервная деятельность.	2
39	Особенности высшей нервной деятельности человека.	1
40	Мышление и воображение.	1
41	Речь.	1
41	Память.	1
43	Эмоции. <i>Тестирование</i>	1
44	Чувство любви — основа брака и семьи.	1
45	Типы высшей нервной деятельности.	1
46	<i>Обобщающий урок. К.Р.</i>	1
	4. Биоценоз. Экосистема	14
47	Биоценоз. Видовая и пространственная структура.	1
48	Конкуренция — основа поддержания видовой структуры биоценоза.	1
49	Неконкурентные взаимоотношения между видами.	1
50	Разнообразие видов в природе — результат эволюции.	1
51	Организация и разнообразие экосистем.	1
52	Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме.	1
53	Разнообразие и ценность естественных биогеоценозов суши.	1
54	Разнообразие и ценность естественных водных экосистем.	1
55	Фитоценоз естественной водной экосистемы.	1
56	Развитие и смена сообществ и экосистем.	1
57	Агроценоз. Агроэкосистема.	1
58	Парк как искусственная экосистема.	1
59	Биологическое разнообразие и пути его сохранения.	1
60	<i>Обобщающий урок. К/Р</i>	1
	5. Биосфера	7

61	Среды жизни. Биосфера и её границы.	1
62	Живое вещество биосферы и его функции.	1
63	Средообразующая деятельность живого вещества.	1
64	Круговорот веществ — основа целостности биосферы.	1
65	Биосфера и здоровье человека.	1
66	<i>Обобщение темы. К/Р</i>	1
67	Итоговый контроль. Контроль и систематизация знаний по темам раздела биологии 9 класса	1
68	<i>Итоговая контрольная работа</i>	1

График проверочных работ по биологии 5 класса

№п\п	Форма и тема работы	Дата проведения
	1.Биология - наука о живом мире	
1	Лабораторная работа № 1 «Изучение устройства увеличительных приборов»	Сентябрь
2	Лабораторная работа № 2 «Знакомство с клетками растений»	Сентябрь
3	Тестовая работа по теме «Биология — наука о живом мире»	Октябрь
	2.Многообразие живых организмов	
4	Лабораторная работа № 3 «Знакомство с внешним строением растения»	Декабрь
5	Лабораторная работа № 4 «Наблюдение за передвижением животных»	Декабрь
6	Тестовая работа по теме «Многообразие живых организмов»	Декабрь
	3.Жизнь организмов на планете Земля	
7	Тестовая работа по теме «Жизнь организмов на планете Земля»	Февраль
	4.Человек на планете Земля	
8	Тестовая работа по теме «Человек на планете Земля»	Апрель
9	Итоговый контроль за курс 5 класса	Май

График проверочных работ по биологии 6 класса

№п\п	Форма и тема работы	Дата проведения
	1. Наука о растениях - ботаника	

1	Тестирование по теме «Ткани растений»	Сентябрь
	2. Органы цветкового растения	
2	Л/р 1 «Изучение строения семени фасоли»	Октябрь
3	Л/р 2 «Внешнее и внутреннее строение корня»	Октябрь
4	Л/р 3 «Строение вегетативных и генеративных почек»	Октябрь
5	Л/р 4 «Особенности строения корневища, клубня и луковицы»	Ноябрь
6	Тестирование по теме «Плод. Разнообразие плодов»	Ноябрь
	3. Основные процессы жизнедеятельности растений	
7	Л/р 5 «Черенкование комнатных растений»	Январь
8	Тестирование по разделу 3	Январь
	4. Основные отделы цветковых растений	
9	Л/р 6 «Изучение внешнего строения моховидных и папоротниковидных растений».	Февраль
10	Л/р №7 «Изучение строения голосеменных растений»	Февраль
11	Контрольная работа по разделу 4	Апрель
12	Итоговый контроль за курс 6 класса	Май

График проверочных работ по биологии 7 класса

№п/п	Форма и тема работы	Дата проведения
	Раздел 1. Общие сведения о мире животных	
1	Взаимосвязи животных в природе. Влияние человека на животных. <i>Т/Р</i>	Сентябрь
	Раздел 2. Строение тела животных	
2	Клетка	Сентябрь
3	Ткани, органы и системы органов. <i>Обобщение и систематизация знаний по разделу 2. Т/Р</i>	Сентябрь
	Раздел 3. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные	
4	Тип Инфузории. <i>Лабораторная работа № 1 "Строение и передвижение инфузории - туфельки".</i>	Октябрь
5	Значение простейших. Обобщение по теме: «Подцарство Простейшие» <i>Т/р</i>	Октябрь
	Раздел 4. Подцарство Многоклеточные. Тип Кишечнополостные.	

6	Тип Кишечнополостные. <i>T/P</i>	Ноябрь
	Раздел 5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви	Ноябрь
7	Тип Кольчатые черви. <i>T/P</i>	Декабрь
	Раздел 6. Тип Моллюски	
8	Тип Моллюски. <i>Лабораторная работа № 2 " Внешнее строение раковин моллюсков"</i>	Январь
	Раздел 7. Тип Членистоногие	
9	Класс Насекомые. <i>Лабораторная работа № 3 " Внешнее строение насекомого"</i>	Январь
10	Значение насекомых. <i>T/P</i>	Февраль
	Раздел 8. Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы	
11	Внешнее строение рыб. <i>Лабораторная работа № 4 "Внешнее строение рыб".</i>	Февраль
12	Основные систематические группы рыб. Промысловые рыбы. Их использование и охрана. <i>T/P</i>	Февраль
	Раздел 9 Класс Земноводные, или Амфибии	
13	Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных. Разнообразие и значение земноводных. <i>T/P</i>	Март
	Раздел 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии	
14	Разнообразие и значение пресмыкающихся. <i>T/P</i>	Март
	Раздел 11. Класс Птицы	
15	Общая характеристика класса птиц. <i>Лабораторная работа № 5 " Внешнее строение птицы. Строение перьев".</i>	Апрель
16	Опорно-двигательная система птиц. <i>Лабораторная работа № 6 "Строение скелета птицы"</i>	Апрель
17	Значение и охрана птиц. Происхождение птиц. <i>T/P</i>	Май
	Раздел 12. Класс Млекопитающие, или Звери	
18	Происхождение и разнообразие млекопитающих. Экологические группы млекопитающих. Значение млекопитающих для человека. <i>T/P</i>	Май
19	<i>Итоговая КР</i>	Май

График проверочных работ по биологии 8 класса

№п/п	Форма и тема работы	Дата проведения
	2. Наследственность, среда и образ жизни – факторы здоровья	

1	Образ жизни и здоровье Тестирование по теме 2	Сентябрь
	3.Целостность организма человека – основа его жизнедеятельности	
2	ЛР 1. Ткани организма человека	Сентябрь
3	ЛР 2. Строение крови лягушки и человека	Октябрь
4	Иммунология и здоровье. Тестирование по теме 3	Октябрь
	4. Опорно-двигательная система. Физическое здоровье	
5	ЛР 3. Химический состав костей	Ноябрь
6	ЛР 4. Строение и функции суставов	Ноябрь
7	Обобщающий урок по теме. К/Р	Ноябрь
	5. Системы жизнеобеспечения. Формирование культуры здоровья	
8	Лимфатическая система Тестирование по теме	Декабрь
9	Обобщающий урок по темам «Сердечно-сосудистая система» и «Органы дыхания». К/Р	Декабрь
10	Обобщающий урок по теме «Пищеварительная система». Тестирование по теме	Февраль
11	Обобщающий урок по теме «Строение и функции выделительной системы» К/Р	Март
	6. Репродуктивная система и здоровье	
12	Репродуктивное здоровье. Тестирование по теме	Апрель
	7. Системы регуляции жизнедеятельности	
13	ЛР 5. Строение головного мозга	Апрель
14	Соматический и вегетативный отделы нервной системы. Тестирование	Апрель
15	Обобщающий урок К/Р	Апрель
	8. Связь организма с окружающей средой. Сенсорные системы	
16	Обобщающий урок по разделу К/Р	Май
17	Итоговая К/Р	Май

График проверочных работ по биологии 9 класса

№п/п	Форма и тема работы	Дата проведения
	2. Организм	
1	Самостоятельная работа по решению генетических задач	Сентябрь

2	Обобщение темы «Изменчивость». К/Р	Октябрь
3	Обобщение темы «Экологические факторы». К/Р	Ноябрь
	3. Вид. Популяция. Эволюция видов	
4	Тестирование по теме «Структура популяций. Возрастная и половая структуры популяции.»	Ноябрь
5	Тестирование по теме «Видообразование — результат действия факторов эволюции.»	Декабрь
6	Самостоятельная работа по теме «Биологические и социальные факторы эволюции человека»	Январь
7	Тестирование по теме «Особенности ВНД человека»	Февраль
8	Обобщающий урок по разделу 3 К.Р.	Февраль
	4. Биоценоз. Экосистема	
9	Обобщающий урок по разделу 4 К/Р	Апрель
	5. Биосфера	
10	Обобщение темы 5 К/Р	Май
11	Итоговая контрольная работа	Май

Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования по биологии

В соответствии с ФГОС ООО система оценки образовательной организации реализует системно-деятельностный, уровневый и комплексный подходы к оценке образовательных достижений.

Оценка предметных результатов ведется учителем в ходе процедур внутренней оценки (текущей, тематической, промежуточной и итоговой оценки), а также администрацией образовательной организации в ходе внутришкольного мониторинга.

Текущая оценка представляет собой процедуру оценки индивидуального продвижения в освоении программы учебного предмета (устные и письменные опросы, тестирование, практические работы, творческие работы, индивидуальные и групповые формы, само- и взаимооценка, рефлексия).

Тематическая оценка может вестись как в ходе изучения темы, так и в конце ее изучения.

Промежуточная аттестация представляет собой процедуру аттестации обучающихся на уровне основного общего образования и проводится в конце каждой четверти и в конце учебного года. Промежуточная аттестация проводится на основе результатов накопленной оценки и результатов выполнения тематических проверочных работ и итоговой работы по предмету (в соответствии с локальными актами ОУ) и фиксируется в документе об образовании (дневнике).

Мониторинговые работы (входная, промежуточная и итоговая) могут проводиться учителем с целью оценки динамики в освоении программы учебного предмета

обучающимися, результаты которой являются основанием для корректировки учебных программ и индивидуализации учебного процесса. Итоговая мониторинговая работа может совпадать с итоговой работой по предмету.

Оценка достижения метапредметных результатов осуществляется администрацией образовательной организации в ходе внутришкольного мониторинга. Содержание и периодичность внутришкольного мониторинга устанавливается решением педагогического совета. Инструментарий строится на межпредметной основе и может включать диагностические материалы по оценке читательской грамотности, ИКТ-компетентности, сформированности регулятивных, коммуникативных и познавательных учебных действий.

В соответствии со статьей 59 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» государственная итоговая аттестация (экзамен) по биологии обучающиеся сдают на добровольной основе по своему выбору.

Итоговая оценка (итоговая аттестация) по предмету складывается из результатов внутренней и внешней оценки (результаты ГИА). Обучающимся, не сдающим биологию в форме ГИА, итоговая оценка ставится на основе результатов только внутренней оценки.