

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования и науки Курганской области

Управление образования Администрации Кетовского муниципального округа

МКОУ "Введенская средняя общеобразовательная школа №2"

РАССМОТРЕНО

на заседании МО

Протокол №1

от «29» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

на педагогическом совете

Протокол №1

от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы



О.В. Бондарева

Приказ №101
от «31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

БИОЛОГИЯ

(«Линия жизни»)

5 - 9 классы

Срок реализации 5 лет

п. Введенское 2023 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 5 – 9 классов на уровне основного общего образования составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 № 1897
- Примерной программы по биологии основного общего образования
- Авторской программы по биологии «Линия жизни» профессора В.В.Пасечника 5-9 классы

Биологическое образование в основной школе должно обеспечить формирование биологической и экологической грамотности, расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе, развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой.

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

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

Изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: «Физика», «Химия», «География», «Математика», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Русский язык», «Литература» и др.

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ:

- **социализация** обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

- **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

- **ориентацию** в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;

- **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;

- **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;

- **формирование** у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

Место предмета в учебном плане

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного

стандарта основного общего образования предмет «Биология» изучается с 5-го по 9-й класс. Общее количество часов в неделю с 5-го по 9-й класс составляет 8 часов (5-й класс – 1 час; 6-й класс – 1 час; 7, 8 и 9-й классы – по 2 часа в неделю). Общее количество - **272** часа.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО БИОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должно обеспечить достижение следующих обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы по биологии основного общего образования должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

1) гражданского воспитания:

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

2) патриотического воспитания:

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

3) духовно-нравственного воспитания:

готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;

понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии;

4) эстетического воспитания:

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности;

5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

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;

6) трудового воспитания:

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией;

7) экологического воспитания:

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;

8) 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;

9) адаптации 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

Метапредметные результаты освоения программы по биологии основного общего образования, должны отражать овладение следующими универсальными учебными действиями:

Познавательные универсальные учебные действия

1) 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).

2) 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.

3) 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.

Коммуникативные универсальные учебные действия

1) 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.

2) совместная деятельность:

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.

Регулятивные универсальные учебные 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, эмоциональный интеллект:

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать 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;

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

Раздел 1. Живые организмы 5-6 класс (1 ч/нед.), 7 класс (2 ч/нед.)

Выпускник научится:

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

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

3) аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;

- 4) осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- 5) раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- 6) объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- 7) выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- 8) различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- 9) сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- 10) устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- 11) использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- 12) знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- 13) анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- 14) описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- 15) знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- 1) 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;
- 2) основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.
- 3) 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;
- 4) 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);
- 5) осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- 6) создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- 7) 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.

Раздел 2. Человек и его здоровье 8 класс (2 ч/нед.)

Выпускник научится:

- 1) выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- 2) аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;

- 3) аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- 4) аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- 5) объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- 6) выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- 7) различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- 8) сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- 9) устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- 10) использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
- 11) знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- 12) анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- 13) описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- 14) знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- 1) объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;
- 2) 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;
- 3) ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- 4) находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;
- 5) 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.
- 6) создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- 7) 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.

Раздел 3. Общие биологические закономерности 9 класс (2 ч/нед.)

Выпускник научится:

- 1) выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- 2) аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- 3) аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;

- 4) осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- 5) раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- 6) объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- 7) объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- 8) различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- 9) сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- 10) устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- 11) использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- 12) знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- 13) описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- 14) находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- 15) знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- 16) понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;
- 17) 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;
- 18) 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;
- 19) 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);
- 20) 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;
- 21) 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.

Содержание учебного предмета «Биология»

Раздел 1. Живые организмы (136 часов)

**5 класс
Биология**

(34 часа, 1 ч/нед.)

Введение. Биология – наука о живых организмах (6 ч)

Биология как наука. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Методы изучения живых организмов: *наблюдение, измерение, эксперимент*. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. Свойства живых организмов (*структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость*) их проявление у растений, грибов и бактерий. Организм. *Разнообразие живых организмов*. Классификация организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основные царства живой природы. *Отличительные признаки представителей разных царств живой природы*. Среда жизни. Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособление организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособление организмов к жизни в водной среде. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособление организмов к жизни в организменной среде. Условия обитания растений. Среда обитания растений.

Раздел 1. Клеточное строение организмов (9 ч)

Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. *История изучения клетки. Методы изучения клетки. Химический состав клетки*. Строение клетки. Бактериальная клетка. Грибная клетка. Растительная клетка. Животная клетка. Строение растительной клетки. Разнообразие растительных клеток. Жизнедеятельность клетки. *Ткани организмов*. Ткани растений.

Демонстрация

Микропрепараты различных растительных тканей.

Лабораторные работы

Лабораторная работа № 1 «Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними.»

Лабораторная работа № 2 «Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата).»

Контрольная работа по темам: «Биология – наука о живых организмах.» и «Клеточное строение организмов.»

Раздел 2. Многообразие организмов (16 ч)

Клеточные и неклеточные формы жизни. *Вирусы – неклеточные формы. Заболевания, вызываемые вирусами. Меры профилактики заболеваний*. Организм. Классификация организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основные царства живой природы.

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

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

Царство Животные. Общее знакомство с животными. Многообразие и классификация животных. Среда обитания животных.

Царство Грибы. Грибная клетка. Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. *Шляпочные грибы*. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных

грибов и их охрана. Первая помощь при отравлении грибами. *Плесневые грибы*. Грибы-паразиты. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Роль грибов в природе, жизни человека.

Лишайники, их роль в природе и жизни человека.

Демонстрация

Гербарные экземпляры растений.

Отпечатки ископаемых растений.

Муляжи плодовых тел шляпочных грибов.

Натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья).

Лабораторные работы

Лабораторные работа № 3 «Изучение органов цветкового растения.»

Лабораторные работа № 4 «Изучение внешнего строения мхов (на местных видах).»

Лабораторные работа № 5 «Изучение внешнего строения папоротника (хвоща).»

Лабораторные работа № 6 «Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений.»

Лабораторные работа № 7 «Изучение внешнего строения покрытосеменных растений.»

Лабораторные работа № 8 «Изучение строения плесневых грибов.»

Повторение и обобщение материала курса «Биология 5 класс». (3 ч)

Сезонные явления в жизни растений. Растительный и животный мир родного края. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов.

Итоговая контрольная работа по курсу «Биология 5 класс».

Экскурсия «Весенние явления в жизни растений и животных»».

6 класс Биология (34 часа, 1 ч/нед.)

Раздел 3. Жизнедеятельность организмов (14 ч)

Процессы жизнедеятельности. Обмен веществ и превращение энергии. Питание *бактерий, грибов и животных*. Почвенное питание, воздушное питание (фотосинтез) растений. Космическая роль зелёных растений. Дыхание. Транспорт веществ. Удаление конечных продуктов обмена веществ. *Движения*. Размножение. *Бесполое размножение*. Вегетативное размножение растений. Приёмы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Половое размножение. Рост и развитие.

Демонстрация

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

Лабораторная работа № 1 «Выявление передвижения воды и минеральных веществ в растении.»

Лабораторная работа № 2 «Вегетативное размножение комнатных растений.»

Контрольная работа по теме: «Жизнедеятельность организмов».

Раздел 4. Строение и многообразие покрытосеменных (цветковых) растений (19 ч)

Клетки, ткани и органы растений. Организм. Семя. Строение семени. Корень. Значение корня. Виды корней. Корневые системы. Микроскопическое строение корня. Зоны корня. Корневой волосок. Видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Листорасположение. Почка. Вегетативные и генеративные почки. Стебель. Строение и значение стебля. Микроскопическое строение стебля. Строение

листа. Жилкование листа. Микроскопическое строение листа. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Строение и значение цветка. Соцветия. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов и семян. Половое размножение растений. *Оплодотворение у цветковых растений*. Опыление. Виды опыления.

Классификация *отдела Покрытосеменные (Цветковые)*. Принципы классификации. Класс Двудольные. Класс Однодольные.

Многообразие цветковых растений. Меры профилактики, вызываемых растениями. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов.

Итоговая контрольная работа по курсу «Биология 6 класс».

Демонстрация

Внешнее и внутреннее строения корня.

Строение почек (вегетативной и генеративной) и расположение их на стебле.

Строение листа.

Макро- и микростроение стебля.

Различные виды соцветий.

Сухие и сочные плоды.

Живые и гербарные растения.

Лабораторные работы

Лабораторная работа № 3 «Изучение строения семян двудольных и однодольных растений.»

Лабораторная работа № 4 «Определение признаков класса в строении растений.»

7 класс

Биология. Животные.

(68 часов, 2 ч/нед.)

Введение. Царство Животные. (4 ч)

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

Экскурсия «Многообразие животных.»

Раздел 1. Одноклеточные животные, или Простейшие. (5 ч)

Общая характеристика простейших. *Происхождение простейших*. Многообразие простейших, среда и места обитания. Образ жизни и поведение. Многообразие простейших. Колониальные организмы. Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.

Демонстрация

Живые инфузории.

Микропрепараты простейших.

Лабораторные работы.

Лабораторная работа № 1 «Изучение строения и передвижения одноклеточных животных.»

Раздел 2. Многоклеточные животные. (52 ч)

Многоклеточные беспозвоночные животные

Тип Кишечнополостные.

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

Демонстрация

Микропрепарат пресноводной гидры.

Образцы коралла.

Видеофильм.

Типы червей.

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

Лабораторные работы

Лабораторная работа № 2 «Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения.»

Тип Моллюски.

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

Демонстрация

Многообразие моллюсков и их раковин.

Лабораторные работы

Лабораторная работа № 3 «Изучение строения раковин моллюсков.»

Тип Членистоногие.

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

Экскурсия «Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края.»

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

Демонстрация

Внешнее строение речного рака.

Класс Паукообразные.

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

Класс Насекомые.

Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Поведение насекомых, инстинкты. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые – вредители. *Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений.* Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.

Демонстрация

Коллекции отрядов насекомых.

Лабораторные работы

Лабораторная работа № 4 «Изучение внешнего строения насекомого.»

Лабораторная работа № 5 «Изучение типов развития насекомых.»

Контрольная работа по теме: «Многоклеточные беспозвоночные животные».

Многоклеточные позвоночные животные.

Тип Хордовые.

Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные, или Позвоночные.

Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. *Класс Хрящевые рыбы. Класс Костные рыбы.* Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов.

Демонстрация

Видеофильм

Лабораторные работы

Лабораторная работа № 6 «Изучение внешнего строения и передвижения рыб.»

Класс Земноводные.

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

Демонстрация

Видеофильм.

Класс Пресмыкающиеся.

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

Демонстрация

Видеофильм.

Класс Птицы.

Общая характеристика класса Птицы. Происхождение птиц. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. *Сезонные явления в жизни птиц.* *Экологические группы птиц.* Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц.

Демонстрация

Видеофильм.

Лабораторные работы

Лабораторная работа № 7 «Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц.»

Класс Млекопитающие.

Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, *рассудочное поведение.* Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих.

Демонстрация

Видеофильм

Лабораторные работы

Лабораторная работа № 8 «Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих.»

Контрольная работа по теме: «Многоклеточные позвоночные животные».

Раздел 3. Животный мир и хозяйственная деятельность человека (3 ч)

Птицеводство. *Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами.* Охрана птиц.

Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. Охрана млекопитающих. *Многообразие птиц и млекопитающих родного края.*

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

Итоговая контрольная работа по курсу: «Биология 7 класс».

Раздел 2. Человек и его здоровье (68 часов)

8 класс

Биология. Человек и его здоровье

(68 часов, 2 ч/нед.)

Введение в науки о человеке (4 ч)

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

Общие свойства организма человека (5 ч)

Организм человека как биосистема. Органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства клетки. Ткани. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга.

Лабораторные работы

Лабораторная работа № 1 «Выявление особенностей строения клеток разных тканей.»

Опора и движение (8 ч)

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

Практические работы

Практическая работа № 1 «Выявление особенностей строения позвонков».

Практическая работа № 2 «Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия».

Контрольная работа № 1 по теме: «Опора и движение».

Кровь и кровообращение (10 ч)

Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость). Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. *Гомеостаз*. Иммуитет. Факторы, влияющие на иммунитет. *Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета*. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови.

Транспортные системы организма. Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Движение крови по сосудам. *Движение лимфы по сосудам*. Пульс. Давление крови. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Лабораторные работы

Лабораторная работа № 2 «Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки».

Практические работы

Практическая работа № 3 «Подсчет пульса в разных условиях. Измерение артериального давления.»

Контрольная работа № 2 по теме: «Внутренняя среда организма. Кровь и кровообращение».

Дыхание (4 ч)

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

Практические работы

Практическая работа № 4 «Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения».

Пищеварение (6 ч)

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

Обмен веществ и энергии. Выделение. (8 ч)

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

Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Поддержание температуры тела. Роль кожи в процессах терморегуляции. *Терморегуляция при разных условиях среды.*

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

Контрольная работа № 3 по теме: «Пищеварение. Обмен веществ и энергии»

Нейрогуморальная регуляция функций организма (8 ч)

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

Соматический и вегетативный отделы нервной системы.

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

Практические работы

Практическая работа № 5 «Изучение строения головного мозга».

Сенсорные системы (анализаторы) (4 ч)

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

на органы чувств.

Практические работы

Практическая работа № 6 «Изучение строения и работы органа зрения».

Высшая нервная деятельность (5 ч)

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

Размножение и развитие (2 ч)

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

Здоровье человека и его охрана (2 часа)

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

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

Итоговая контрольная работа по курсу «Биологии 8 класс».

Раздел 3. Общие биологические закономерности (68 часов)

9 класс

Биология. Общие биологические закономерности (68 часов, 2 часа в неделю)

Биология как наука (5 ч)

Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Основные признаки живого. *Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных.* Уровни организации живой природы. *Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.*

Клетка (15 ч)

Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Хромосомы и гены. Многообразие клеток. Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез. Хромосомы и гены. Биосинтез белков. *Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма.*

Практические работы

Практическая работа № 1 «Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах.»

Контрольная работа № 1 по теме: «Клетка».

Организм (24 ч)

Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Приспособленность организмов к условиям среды. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Закономерности наследования. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Генотипическая изменчивость. Комбинативная изменчивость. Фенотипическая изменчивость. Методы изучения наследственности человека. Генотип и здоровье человека. Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

Решение генетических задач.

Обобщение знаний по теме: «Организм».

Практические работы

Практическая работа № 2 «Выявление изменчивости организмов.»

Контрольная работа № 2 по теме: «Организм».

Вид (12 ч)

Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.

Экскурсии

Экскурсия «Естественный отбор - движущая сила эволюции.»

Экскурсия «Многообразие организмов (на примере парка или природного участка).»

Контрольная работа № 3 по теме: «Вид».

Экосистемы (12 ч)

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

жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Практические работы

Практическая работа № 3 «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).»

Обобщение знаний за курс биологии 9 класса (2ч).

Итоговая контрольная работа за курс биологии 9 класса (1ч).

Тематическое планирование

№ п/п	Название основных разделов, тем	Кол-во часов
	5 класс.	34 ч
1	<u>Введение.</u> Биология – наука о живых организмах	6 ч
2	<u>Раздел 1.</u> Клеточное строение организмов лабораторная работа контрольная работа	9 ч 2 ч 1 ч
3	<u>Раздел 2.</u> Многообразие организмов лабораторная работа	16 ч 6 ч
4	Повторение и обобщение материала курса Контрольная работа	3 ч 1 ч
	6 класс	34 ч
5	<u>Раздел 3.</u> Жизнедеятельность организмов лабораторные работы контрольная работа	14 ч 2 ч 1 ч
6	<u>Раздел 4.</u> Строение и многообразие покрытосеменных (цветковых) растений лабораторные работы контрольная работа	19 ч 2 ч 1 ч
	7 класс Биология. Животные	68 ч
7	<u>Введение.</u> Царство Животные экскурсия	4 ч 1 ч
8	<u>Раздел 1.</u> Одноклеточные животные, или Простейшие лабораторная	5 ч 1 ч
9	<u>Раздел 2.</u> Многоклеточные животные лабораторные работы экскурсия контрольная работа	52 ч 7 ч 1 ч 2 ч
10	<u>Раздел 3.</u> Животный мир и хозяйственная деятельность человека экскурсия контрольная работа	3 ч 1 ч 1 ч
	8 класс Биология. Человек и его здоровье	68 ч
11	Введение в науки о человеке	4 ч

12	Общие свойства организма человека лабораторная работа	5 ч 1 ч
13	Опора и движение практические работы контрольная работа	8 ч 2 ч 1 ч
14	Кровь и кровообращение лабораторная работа практические работы контрольная работа	10 ч 2 ч 1 ч 1 ч
15	Дыхание практические работы	4 ч 1 ч
16	Пищеварение	6 ч
17	Обмен веществ и энергии. Выделение. контрольная работа	4 ч 1 ч
18	Нейрогуморальная регуляция функций организма практические работы	7 ч 1 ч
19	Сенсорные системы (анализаторы) практические работы	5 ч 1 ч
20	Высшая нервная деятельность	4 ч
21	Размножение и развитие	3 ч
22	Здоровье человека и его охрана	2 ч
	9 класс Биология. Общие биологические закономерности	68 ч
23	Биология как наука.	5 ч
24	Клетка практические работы контрольная работа	15 ч 1 ч 1 ч
25	Организм практические работы контрольная работа	24 ч 1 ч 1 ч
26	Вид экскурсия контрольная работа	12 ч 2 ч 1 ч
27	Экосистемы экскурсия контрольная работа	12 ч 1 ч 1 ч
32	Итого	272 ч

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Название основных разделов, тем, количество часов, тема урока.	Кол-во часов
	5 класс. (34 часа, 1 час в неделю)	
	<u>Введение.</u> Биология – наука о живых организмах.	6 ч

1	Биология как наука. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей.	1 ч
2	Методы изучения живых организмов: <i>наблюдение, измерение, эксперимент.</i>	1 ч
3	Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.	1 ч
4	Свойства живых организмов (<i>структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость</i>) их проявление у растений, грибов и бактерий	1 ч
5	Организм. <i>Разнообразие живых организмов.</i> Классификация организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основные царства живой природы. <i>Отличительные признаки представителей разных царств живой природы.</i>	1 ч
6	Среды жизни. Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособление организмов к жизни в наземно-воздушной, водной, почвенной и организменной средам. Условия обитания растений. Среды обитания растений.	1 ч
	<u>Раздел 1. Клеточное строение организмов.</u>	9 ч
7 (1)	Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). Лабораторная работа №1 «Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними.»	1 ч
8 (2)	Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. <i>История изучения клетки. Методы изучения клетки. Химический состав клетки.</i>	1 ч
9 (3)	Строение клетки. Бактериальная, грибная, растительная и животная клетки.	1 ч
10 (4)	Строение растительной клетки. Разнообразие растительных клеток. Лабораторная работа № 2 «Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата).»	1 ч
11 (5)	Жизнедеятельность клетки.	1 ч
12 (6)	<u>Ткани организмов.</u> Ткани растений.	1 ч
13 (7)	Ткани растений.	1 ч
14 (8)	Обобщение и систематизация материала по теме «Клеточное строение организмов».	1 ч
15 (9)	<u>Контрольная работа</u> по темам: «Биология – наука о живых организмах.» и «Клеточное строение организмов.»	1 ч
	<u>Раздел 2. Многообразие организмов</u>	16 ч
16 (1)	Клеточные и неклеточные формы жизни. <i>Вирусы – неклеточные формы. Заболевания, вызываемые вирусами. Меры профилактики заболеваний.</i>	1ч
17 (2)	Царство Бактерии. Бактериальная клетка. Бактерии, их	1 ч

	строение и жизнедеятельность.	
18 (3)	Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. <i>Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.</i>	1 ч
19 (4)	Царство Растения. Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений. Растение – целостный организм (биосистема). Лабораторная работа № 3 «Изучение органов цветкового растения.»	1 ч
20 (5)	Классификация растений. Водоросли – низшие растения.	1 ч
21 (6)	Многообразие водорослей. <i>Роль водорослей в природе и жизни человека.</i>	1 ч
22 (7)	Высшие споровые растения. Высшие споровые растения: мхи, отличительные особенности и многообразие. Лабораторная работа № 4 «Изучение внешнего строения мхов (на местных видах).»	1 ч
23 (8)	Высшие споровые растения: папоротники, хвощи, плауны, их отличительные особенности и многообразие. Лабораторная работа № 5 «Изучение внешнего строения папоротника (хвоща).»	1 ч
24 (9)	Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Лабораторная работа № 6 «Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений.»	1 ч
25 (10)	Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Жизненные формы. Лабораторная работа № 7 «Изучение внешнего строения покрытосеменных растений.»	1 ч
26 (11)	Царство Животные. Общее знакомство с животными. Многообразие и классификация животных. Среды обитания животных.	1 ч
27 (12)	Царство Грибы. Грибная клетка. Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов.	1 ч
28 (13)	<i>Шляпочные грибы.</i> Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Первая помощь при отравлении грибами.	1 ч
29 (14)	<i>Плесневые грибы.</i> Лабораторная работа № 8 «Изучение строения плесневых грибов.»	1 ч
30 (15)	Грибы-паразиты. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Роль грибов в природе, жизни человека.	1 ч
31 (16)	Лишайники, их роль в природе и жизни человека.	1 ч
	Повторение и обобщение материала курса «Биология 5 кл.»	3 ч
32	Повторение и обобщение материала курса «Биология 5 класс».	1 ч

33	<u>Итоговая контрольная работа</u> по курсу «Биология 5 класс».	1 ч
34	<u>Экскурсия</u> «Весенние явления в жизни растений и животных.». Сезонные явления в жизни растений. Растительный и животный мир родного края. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов.	1 ч
	Итого	34 ч
	6 класс Биология. Многообразие покрытосеменных растений (34 часа, 1 час в неделю)	
	Раздел 3. Жизнедеятельность организмов	14 ч
1	Процессы жизнедеятельности. Обмен веществ и превращение энергии.	1 ч
2	Питание <i>бактерий, грибов и животных.</i>	1 ч
3	Почвенное питание растений.	1 ч
4	Воздушное питание (фотосинтез) растений. Космическая роль зелёных растений.	1 ч
5	Дыхание.	1 ч
6	Транспорт веществ <i>у растений.</i> Лабораторная работа № 1 «Выявление передвижения воды и минеральных веществ в растении.»	1 ч
7	Транспорт веществ <i>у животных.</i>	1 ч
8	Удаление конечных продуктов обмена веществ <i>у растений и животных.</i>	1 ч
9	<u>Движения.</u>	1 ч
10	Размножение. <i>Бесполое размножение.</i> Вегетативное размножение растений. Приёмы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Лабораторная работа № 2 «Вегетативное размножение комнатных растений.»	1 ч
11	Половое размножение.	1 ч
12	Рост и развитие.	1 ч
13	Систематизация и обобщение материала по теме «Жизнедеятельность организмов».	1 ч
14	Контрольная работа по теме «Жизнедеятельность организмов».	1 ч
	Раздел 4. Строение и многообразие покрытосеменных (цветковых) растений.	19 ч
15 (1)	Клетки, ткани и органы растений. Организм.	1 ч
16 (2)	Семя. Строение семени. Лабораторная работа № 3 «Изучение строения семян двудольных и однодольных растений.»	1 ч
17 (3)	Корень. Значение корня. Виды корней. Корневые системы. Микроскопическое строение корня. Зоны корня. Корневой волосок.	1 ч
18 (4)	Видоизменения корней.	1 ч

19 (5)	Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Листорасположение. Почки. Вегетативные и генеративные почки.	1 ч
20 (6)	Стебель. Строение и значение стебля. Микроскопическое строение стебля.	1 ч
21 (7)	Строение листа. Жилкование листа.	1 ч
22 (8)	Микроскопическое строение листа.	1 ч
23 (9)	Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги.	1 ч
24 (10)	Строение и значение цветка.	1 ч
25 (11)	Соцветия.	1 ч
26 (12)	Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов и семян.	1 ч
27 (13)	Половое размножение растений. <u>Оплодотворение у цветковых растений.</u>	1 ч
28 (14)	Опыление. Виды опыления.	1 ч
29 (15)	Классификация <i>отдела Покрытосеменные (Цветковые)</i> . Принципы классификации. Лабораторная работа № 4 «Определение признаков класса в строении растений.»	1 ч
30 (16)	Класс Двудольные.	1 ч
31 (17)	Класс Однодольные.	1 ч
32 (18)	Повторение, систематизация и обобщение материала по курсу «Биология 6 класс».	1 ч
33	Итоговая контрольная работа по курсу «Биология 6 класс».	1 ч
34 (19)	Многообразие цветковых растений. Меры профилактики, вызываемых растениями. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов.	1 ч
	Итого	34 ч
	7 класс. Биология. Животные. (68 часов, 2 часа в неделю)	
	<u>Введение.</u> Царство Животные.	4 ч
1	Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. <u>Организм животного как биосистема.</u>	1 ч
2	Многообразие и классификация животных. Среды обитания животных.	1 ч
3	Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека.	1 ч

4	Экскурсия «Многообразие животных».	1 ч
	Раздел 1. Одноклеточные животные, или Простейшие.	5 ч
5 (1)	Общая характеристика простейших. <u>Происхождение простейших.</u>	
6 (2)	Многообразие простейших, среда и места обитания. Образ жизни и поведение.	1 ч
7 (3)	Многообразие простейших. Колониальные организмы.	1 ч
8 (4)	<u>Лабораторная работа № 1 «Изучение строения и передвижения одноклеточных животных.»</u>	1 ч
9 (5)	Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.	1 ч
	Раздел 2. Многоклеточные животные	52 ч
	Многоклеточные беспозвоночные животные	
	Тип Кишечнополостные	
10 (1)	Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация.	1 ч
11 (2)	<u>Происхождение кишечнополостных.</u> Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.	1 ч
	Типы червей	
12 (3)	Тип Плоские черви, общая характеристика.	1 ч
13 (4)	Паразитические плоские черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения.	1 ч
14 (5)	Тип Круглые черви, общая характеристика.	1 ч
15 (6)	Паразитические круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения.	1 ч
16 (7)	Тип Кольчатые черви, общая характеристика.	1 ч
17 (8)	Значение дождевых червей в почвообразовании. <u>Происхождение червей. Лабораторная работа № 2 «Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения.»</u>	
	Тип Моллюски	
18 (9)	Общая характеристика типа Моллюски.	1 ч
19 (10)	Многообразие моллюсков. <u>Происхождение моллюсков</u> и их значение в природе и жизни человека. Лабораторная работа № 3 «Изучение строения раковин моллюсков.»	1 ч
	Тип Членистоногие	
20 (11)	Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни.	1 ч

	<u>Происхождение членистоногих.</u> Охрана членистоногих. Экскурсия «Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края».	
21 (12)	Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека.	1 ч
22 (13)	Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека. Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.	1 ч
23 (14)	Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Поведение насекомых, инстинкты. Лабораторная работа № 4 «Изучение внешнего строения насекомого.»	1 ч
24 (15)	Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые – вредители. <u>Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений.</u>	1 ч
25 (16)	Лабораторная работа № 5 «Изучение типов развития насекомых.»	1 ч
26 (17)	Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных.	
27 (18)	Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.	1 ч
28 (19)	Обобщение и систематизация материала по теме: «Многоклеточные беспозвоночные животные».	1 ч
29 (20)	Контрольная работа по теме: «Многоклеточные беспозвоночные животные».	1 ч
	Многоклеточные позвоночные животные	
	Тип Хордовые	
30 (1)	Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник.	1 ч
31 (2)	Подтип Черепные, или Позвоночные.	1 ч
32 (3)	Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб. Лабораторная работа № 6 «Изучение внешнего строения и передвижения рыб.»	1 ч
33 (4)	Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни.	1 ч
34 (5)	Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни.	1 ч
35 (6)	Размножение и развитие и миграция рыб в природе.	
36 (7)	Основные систематические группы рыб. <i>Класс Хрящевые рыбы.</i>	1 ч
37 (8)	Основные систематические группы рыб. <i>Класс Костные рыбы.</i> Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов.	1 ч
38	Класс Земноводные. Общая характеристика класса	1 ч

(9)	Земноводные. <u>Происхождение земноводных</u> . Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни.	
39 (10)	Внутреннее строение земноводных.	1 ч
40 (11)	Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных.	1 ч
41 (12)	Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.	1 ч
42 (13)	Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека. <u>Происхождение</u> и многообразие древних пресмыкающихся.	1 ч
43 (14)	Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся.	1 ч
44 (15)	Особенности внутреннего строения пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся.	1 ч
45 (16)	<i>Многообразие пресмыкающихся.</i>	1 ч
46 (17)	Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Происхождение птиц. Места обитания и особенности внешнего строения птиц.	1 ч
47 (18)	Лабораторная работа № 7 «Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц.»	1 ч
48 (19)	Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц.	1 ч
49 (20)	Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц.	1 ч
50 (21)	<u>Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц.</u>	1 ч
51 (22)	Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих.	1 ч
52 (23)	Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Лабораторная работа № 8 «Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих.»	1 ч
53 (24)	Органы полости тела.	1 ч
54 (25)	Нервная система и поведение млекопитающих, <u>рассудочное поведение.</u>	1 ч
55 (26)	Размножение и развитие млекопитающих.	1 ч
56 (27)	Происхождение млекопитающих.	1 ч
57 (28)	Многообразие млекопитающих.	1 ч
58 (29)	Многообразие млекопитающих. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных.	1 ч

59 (30)	Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Значение млекопитающих.	1 ч
60 (31)	Обобщение и систематизация материала по теме: «Многочлеточные позвоночные животные».	1 ч
61 (32)	Контрольная работа по теме: «Многочлеточные позвоночные животные»	1 ч
	Раздел 3. Животный мир и хозяйственная деятельность человека.	7 ч
62 (1)	Птицеводство. <i>Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами.</i>	1 ч
63 (2)	Охрана птиц.	1 ч
64 (3)	Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими.	1 ч
65 (4)	Охрана млекопитающих. <i>Многообразие птиц и млекопитающих родного края.</i>	1 ч
66 (5)	Повторение, обобщение и систематизация материала по курсу «Биология 7 класс»	1 ч
67 (6)	Итоговая контрольная работа по курсу «Биология 7 класс»	1 ч
68 (7)	Экскурсия «Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания (экскурсия в природу, зоопарк или музей).»	1 ч
	Итого	68 ч
	8 класс Биология. Человек и его здоровье (68 часов, 2 часа в неделю)	
	Введение в науки о человеке	4 ч
1	Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент).	1 ч
2	Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных.	1 ч
3	Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека.	1 ч
4	Расы.	1 ч
	Общие свойства организма человека	5 ч
5 (1)	Организм человека как биосистема. Общий обзор организма человека. Органы и системы органов организма человека, их строение и функции.	1 ч
6 (2)	Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства клетки.	1 ч
7 (3)	Ткани.	1 ч

8 (4)	Лабораторная работа № 1 «Выявление особенностей строения клеток разных тканей.»	1 ч
9 (5)	Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга.	1 ч
	Опора и движение.	8 ч
10 (1)	Опорно-двигательная система: строение, функции. Кость: химический состав, строение, рост.	1 ч
11 (2)	Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. <i>Практическая работа № 1 «Выявление особенностей строения позвонков».</i>	1 ч
12 (3)	Скелет человека. Соединение костей. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета.	1 ч
13 (4)	Мышцы и их функции.	1 ч
14 (5)	Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия.	1 ч
15 (6)	Осанка. Предупреждение плоскостопия. <i>Практическая работа № 2 «Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия.»</i>	1 ч
16 (7)	Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.	1 ч
17 (8)	Контрольная работа № 1 по теме: «Опора и движение».	1 ч
	Кровь и кровообращение.	10 ч
18 (1)	Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость). Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. <i>Гомеостаз.</i> Лабораторная работа № 2 «Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки».	1 ч
19 (2)	Иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет.	1 ч
20 (3)	<i>Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета.</i> . Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови.	1 ч
21 (4)	<i>Транспортные системы организма.</i> Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов.	1 ч
22 (5)	Круги кровообращения .	1 ч
23 (6)	Строение и работа сердца. Сердечный цикл.	1 ч
24 (7)	Движение крови по сосудам. Движение лимфы по сосудам. Пульс. Давление крови. <i>Практическая работа № 3 «Подсчет пульса в разных условиях. Измерение артериального давления.»</i>	1 ч
25 (8)	Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний.	1 ч

26 (9)	Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.	1 ч
27 (10)	Контрольная работа № 2 по теме: «Внутренняя среда организма. Кровь и кровообращение».	1 ч
	Дыхание	4 ч
28 (1)	Дыхательная система: строение, функции. Этапы дыхания.	1 ч
29 (2)	Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях.	1 ч
30 (3)	Регуляция дыхания.	1 ч
31 (4)	Гигиена дыхания. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом. <u>Практическая работа № 4 «Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения.»</u>	1 ч
	Пищеварение	6 ч
32 (1)	Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение, функции.	1 ч
33 (2)	Ферменты, роль ферментов в пищеварении Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание.	1 ч
34 (3)	Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит.	1 ч
35 (4)	Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ.	1 ч
36 (5)	Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения.	1 ч
37 (6)	Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний.	1 ч
	Обмен веществ и энергии. Выделение.	8 ч
38 (1)	Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ.	1 ч
39 (2)	Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения.	1 ч
40 (3)	Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ.	1 ч
41 (4)	Покровы тела. Строение и функции кожи.	1 ч
42 (5)	Уход за кожей, волосами, ногтями. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.	1 ч

43 (6)	Поддержание температуры тела. Роль кожи в процессах терморегуляции. <i>Терморегуляция при разных условиях среды.</i>	1 ч
44 (7)	Выделение. Мочевыделительная система: строение, функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения.	1 ч
45 (8)	Контрольная работа № 3 по теме: «Пищеварение. Обмен веществ и энергии. Выделение»	1 ч
	Нейрогуморальная регуляция функций организма	8 ч
46 (1)	Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций. Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы.	1 ч
47 (2)	Спинальный мозг. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга.	1 ч
48 (3)	Головной мозг. Практическая работа № 5 «Изучение строения головного мозга».	1 ч
49 (4)	Большие полушария головного мозга. <i>Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.</i> Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.	1 ч
50 (5)	Соматический и вегетативный отделы нервной системы.	1 ч
51 (6)	Эндокринная система. Железы и их классификация. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма.	1 ч
52 (7)	Железы внутренней секреции: гипофиз, <i>эпифиз</i> , щитовидная железа, надпочечники.	1 ч
53 (8)	Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.	1 ч
	Сенсорные системы (анализаторы)	4 ч
54 (1)	Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки.	1 ч
55 (2)	Нарушения зрения и их предупреждение. Практическая работа № 6 «Изучение строения и работы органа зрения.»	1 ч
56 (3)	Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха.	1 ч
57 (4)	Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.	1 ч
	Высшая нервная деятельность	5 ч
58 (1)	Высшая нервная деятельность человека, <i>работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина.</i> Безусловные и условные рефлексы, их значение.	1 ч
59	Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения	

(2)	человека.	
60 (3)	Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна.	1 ч
61 (4)	Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность.	1 ч
62 (5)	Психология и поведение человека. Цели и мотивы деятельности. <u>Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей.</u> Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.	1 ч
	Размножение и развитие	2 ч
63 (1)	Половая система: строение, функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. <i>Роды.</i> Рост и развитие ребенка. Половое созревание.	1 ч
64 (2)	Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.	1 ч
65	Повторение и обобщение знаний по курсу «Биологии 8 класс».	1 ч
66	Итоговая контрольная работа по курсу «Биологии 8 класс».	1 ч
	Здоровье человека и его охрана	2 ч
67 (1)	Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.	1 ч
68 (2)	Человек и окружающая среда. <i>Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха.</i> Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.	1 ч
	Итого	68 ч
	9 класс. Биология. Общие биологические закономерности. (68 часов, 2 часа в неделю)	

	Биология как наука.	5 ч
1	Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира.	1 ч
2	Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни.	1 ч
3	Основные признаки живого. <i>Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных.</i>	1 ч
4	Уровни организации живой природы.	
5	<i>Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.</i>	1 ч
	Клетка.	15 ч
6 (1)	Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы.	1 ч
7 (2)	Клеточная теория.	1 ч
8 (3)	Особенности химического состава организмов: неорганические вещества, их роль в организме.	1 ч
9 (4)	Особенности химического состава организмов: органические вещества, их роль в организме.	1 ч
10 (5)	Особенности химического состава организмов: органические вещества, их роль в организме.	1 ч
11 (6)	Особенности химического состава организмов: органические вещества, их роль в организме.	1 ч
12 (7)	Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро. Хромосомы и гены.	1 ч
13 (8)	Строение клетки: органоиды.	1 ч
14 (9)	Строение клетки: органоиды. Многообразие клеток. Практическая работа № 1 «Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах.»	1 ч
15 (10)	Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы.	
16 (11)	Обмен веществ и превращение энергии в клетке.	1 ч
17 (12)	Фотосинтез.	1 ч
18 (13)	Биосинтез белков.	1 ч
19 (14)	<i>Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма.</i>	1 ч
20 (15)	Контрольная работа № 1 по теме: «Клетка».	1 ч
	Организм	24 ч

21 (1)	Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое размножение.	1 ч
22 (2)	Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.	1 ч
23 (3)	Половое размножение. Половые клетки.	1 ч
24 (4)	Половые клетки. Деление клетки. Оплодотворение.	1 ч
25 (5)	<u>Индивидуальное развитие организмов.</u>	1 ч
26 (6)	Приспособленность организмов к условиям среды.	1 ч
27 (7)	Наследственность и изменчивость – свойства организмов.	1 ч
28 (8)	Наследственность и изменчивость – свойства организмов.	1 ч
29 (9)	<u>Закономерности наследования.</u>	1 ч
30 (10)	<u>Закономерности наследования.</u>	1 ч
31 (11)	<u>Решение генетических задач.</u>	1 ч
32 (12)	<u>Решение генетических задач.</u>	1 ч
33 (13)	<u>Хромосомная теория наследственности.</u>	1 ч
34 (14)	<u>Генетика пола.</u>	1 ч
35 (15)	Наследственная и ненаследственная изменчивость. <u>Генотипическая изменчивость.</u>	1 ч
36 (16)	<u>Комбинативная изменчивость.</u>	1 ч
37 (17)	<u>Фенотипическая изменчивость.</u> Практическая работа № 2 «Выявление изменчивости организмов.»	1 ч
38 (18)	<u>Методы изучения наследственности человека.</u>	1 ч
39 (19)	<u>Генотип и здоровье человека.</u>	1 ч
40 (20)	Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных.	1 ч
41 (21)	Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых сортов растений.	1 ч
42 (22)	Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых штаммов микроорганизмов.	
43	Обобщение знаний по теме: «Организм»	1 ч

(23)		
44 (24)	Контрольная работа № 2 по теме: «Организм»	1 ч
	Вид.	12 ч
45 (1)	Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции.	1 ч
46 (2)	Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого.	1 ч
47 (3)	Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции.	1 ч
48 (4)	Результаты эволюции: многообразие видов.	1 ч
49 (5)	Основные движущие силы эволюции в природе.	1 ч
50 (6)	Основные движущие силы эволюции в природе. Экскурсия «Естественный отбор – движущая сила эволюции в природе.»	1 ч
51 (7)	Результаты эволюции: приспособленность организмов к среде обитания. Экскурсия «Многообразие организмов (на примере природного участка).»	1 ч
52 (8)	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни	1 ч
53 (9)	<i>Усложнение растений и животных в процессе эволюции.</i>	1 ч
54 (10)	<i>Происхождение основных систематических групп растений и животных.</i>	1 ч
55 (11)	<i>Происхождение основных систематических групп растений и животных.</i>	1 ч
56 (12)	Контрольная работа № 3 по теме: «Вид».	1 ч
	Экосистемы.	12 ч
57 (1)	Экология, экологические факторы, их влияние на организмы.	1 ч
58 (2)	Экология, экологические факторы, их влияние на организмы.	1 ч
59 (3)	<u>Структура популяций.</u>	1 ч
60 (4)	Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме.	1 ч
61 (5)	Экосистемная организация живой природы. Естественная экосистема (биогеоценоз). Экосистема, ее основные компоненты.	1 ч
62 (6)	Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Экскурсия «Изучение и описание экосистемы своей местности.»	1 ч
63	<i>Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах.</i>	1 ч

(7)		
64 (8)	Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов.	1 ч
65 (9)	Обобщение знаний за курс биологии 9 класса.	1 ч
66 (10)	Итоговая контрольная работа.	1 ч
67 (11)	Биосфера – глобальная экосистема. В.И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. <i>Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы.</i>	1 ч
68 (12)	Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.	1 ч
	Итого	68 ч