

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Башкортостан

Администрация МР Аскинский район

МБОУ СОШ д. Петропавловка муниципального района Аскинский район РБ

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО

Руководитель МО

 З.Х.Кадимова

Протокол №

от "29.08.2022" августа 2022 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР

 Ф.Ф.Хаматов

Протокол №

от "30" августа 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор

 И.А.Кадимов

Приказ №

от "31" августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 1002142)

учебного предмета

«Химия»

для 8 класса основного общего образования

на 2022-2023 учебный год

Составитель: Кадимова Зухра Хатамовна
учитель химии

д.Петропавловка 2022

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Башкортостан

Администрация МР Аскинский район

МБОУ СОШ д. Петропавловка муниципального района Аскинский район РБ

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО

Руководитель МО

_____З.Х.Кадимова

Протокол №

от "29.08.2022" августа 2022 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР

_____Ф.Ф.Хаматов

Протокол №

от "30" августа 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор

_____И.А.Кадимов

Приказ №

от "31" августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА (ID 1002142)

учебного предмета

«Химия»

для 8 класса основного общего образования
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Кадимова Зухра Хатамовна
учитель химии

д.Петропавловка 2022

д.Петропавловка 2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по химии для обучающихся 8 классов составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, с учётом распределённых по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и элементов содержания, представленных в Универсальном кодификаторе по химии, а также на основе Примерной программы воспитания обучающихся при получении основного общего образования и с учётом Концепции преподавания учебного предмета «Химия» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы (утв. Решением Коллегии Минпросвещения России, протокол от 03.12.2019 N ПК-4вн).

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ»

Вклад учебного предмета «Химия» в достижение целей основного общего образования обусловлен во многом значением химической науки в познании законов природы, в развитии производительных сил общества и создании новой базы материальной культуры.

Химия как элемент системы естественных наук распространила своё влияние на все области человеческого существования, задала новое видение мира, стала неотъемлемым компонентом мировой культуры, необходимым условием жизни общества: знание химии служит основой для формирования мировоззрения человека, его представлений о материальном единстве мира; важную роль играют формируемые химией представления о взаимопревращениях энергии и об эволюции веществ в природе; современная химия направлена на решение глобальных проблем устойчивого развития человечества — сырьевой, энергетической, пищевой и экологической безопасности, проблем здравоохранения.

В условиях возрастающего значения химии в жизни общества существенно повысилась роль химического образования. В плане социализации оно является одним из условий формирования интеллекта личности и гармоничного её развития.

Современному человеку химические знания необходимы для приобретения общекультурного уровня, позволяющего уверенно трудиться в социуме и ответственно участвовать в многообразной жизни общества, для осознания важности разумного отношения к своему здоровью и здоровью других, к окружающей природной среде, для грамотного поведения при использовании различных материалов и химических веществ в повседневной жизни.

Химическое образование в основной школе является базовым по отношению к системе общего химического образования. Поэтому на соответствующем ему уровне оно реализует присущие общему химическому образованию ключевые ценности, которые отражают государственные, общественные и индивидуальные потребности. Этим определяется сущность общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета «Химия».

Изучение предмета: 1) способствует реализации возможностей для саморазвития и формирования культуры личности, её общей и функциональной грамотности; 2) вносит вклад в формирование мышления и творческих способностей подростков, навыков их самостоятельной учебной деятельности, экспериментальных и исследовательских умений, необходимых как в повседневной жизни, так и в профессиональной деятельности; 3) знакомит со спецификой научного мышления, закладывает основы целостного взгляда на единство природы и человека, является ответственным

этапом в формировании естественно-научной грамотности подростков; 4) способствует формированию ценностного отношения к естественно-научным знаниям, к природе, к человеку, вносит свой вклад в экологическое образование школьников.

Названные направления в обучении химии обеспечиваются спецификой содержания предмета, который является педагогически адаптированным отражением базовой науки химии на определённом этапе её развития.

Курс химии основной школы ориентирован на освоение обучающимися основ неорганической химии и некоторых понятий и сведений об отдельных объектах органической химии.

Структура содержания предмета сформирована на основе системного подхода к его изучению. Содержание складывается из системы понятий о химическом элементе и веществе и системы понятий о химической реакции. Обе эти системы структурно организованы по принципу последовательного развития знаний на основе теоретических представлений разного уровня: атомно-молекулярного учения как основы всего естествознания, уровня Периодического закона Д. И. Менделеева как основного закона химии, учения о строении атома и химической связи, представлений об электролитической диссоциации веществ в растворах. Теоретические знания рассматриваются на основе эмпирически полученных и осмысленных фактов, развиваются последовательно от одного уровня к другому, выполняя функции объяснения и прогнозирования свойств, строения и возможностей практического применения и получения изучаемых веществ.

Такая организация содержания курса способствует представлению химической составляющей научной картины мира в логике её системной природы. Тем самым обеспечивается возможность формирования у обучающихся ценностного отношения к научному знанию и методам познания в науке. Важно также заметить, что освоение содержания курса происходит с привлечением знаний из ранее изученных курсов: «Окружающий мир», «Биология. 5—7 классы» и «Физика. 7 класс».

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ»

К направлению первостепенной значимости при реализации образовательных функций предмета «Химия» традиционно относят формирование знаний основ химической науки как области современного естествознания, практической деятельности человека и как одного из компонентов мировой культуры. Задача предмета состоит в формировании системы химических знаний — важнейших фактов, понятий, законов и теоретических положений, доступных обобщений мировоззренческого характера, языка науки, знаний о научных методах изучения веществ и химических реакций, а также в формировании и развитии умений и способов деятельности, связанных с планированием, наблюдением и проведением химического эксперимента, соблюдением правил безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

Наряду с этим цели изучения предмета в программе уточнены и скорректированы с учётом новых приоритетов в системе основного общего образования. Сегодня в образовании особо значимой признаётся направленность обучения на развитие и саморазвитие личности, формирование её интеллекта и общей культуры. Обучение умению учиться и продолжать своё образование самостоятельно становится одной из важнейших функций учебных предметов.

В связи с этим при изучении предмета в основной школе доминирующее значение приобрели такие цели, как:

формирование интеллектуально развитой личности, готовой к самообразованию, сотрудничеству, самостоятельному принятию решений, способной адаптироваться к быстро меняющимся условиям жизни;

направленность обучения на систематическое приобщение учащихся к самостоятельной

познавательной деятельности, научным методам познания, формирующим мотивацию и развитие способностей к химии;

обеспечение условий, способствующих приобретению обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания, ключевых навыков (ключевых компетенций), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности;

формирование умений объяснять и оценивать явления окружающего мира на основании знаний и опыта, полученных при изучении химии;

формирование у обучающихся гуманистических отношений, понимания ценности химических знаний для выработки экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды;

развитие мотивации к обучению, способностей к самоконтролю и самовоспитанию на основе усвоения общечеловеческих ценностей, готовности к осознанному выбору профиля и направленности дальнейшего обучения.

Первоначальные химические понятия

Предмет химии. Роль химии в жизни человека. Тела и вещества. Физические свойства веществ. Агрегатное состояние веществ. Понятие о методах познания в химии. Химия в системе наук. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей.

Атомы и молекулы. Химические элементы. Символы химических элементов. Простые и сложные вещества. Атомно-молекулярное учение.

Химическая формула. Валентность атомов химических элементов. Закон постоянства состава веществ. Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса. Массовая доля химического элемента в соединении.

Физические и химические явления. Химическая реакция и её признаки. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Классификация химических реакций (соединения, разложения, замещения, обмена).

Химический эксперимент: знакомство с химической посудой, с правилами работы в лаборатории и приёмами обращения с лабораторным оборудованием; изучение и описание физических свойств образцов неорганических веществ; наблюдение физических (плавление воска, таяние льда, растирание сахара в ступке, кипение и конденсация воды) и химических (горение свечи, прокаливание медной проволоки, взаимодействие мела с кислотой) явлений, наблюдение и описание признаков протекания химических реакций (разложение сахара, взаимодействие серной кислоты с хлоридом бария, разложение гидроксида меди(II) при нагревании, взаимодействие железа с раствором соли меди(II)); изучение способов разделения смесей (с помощью магнита, фильтрование, выпаривание, дистилляция, хроматография), проведение очистки поваренной соли; наблюдение и описание результатов проведения опыта, иллюстрирующего закон сохранения массы; создание моделей молекул (шаростержневых).

Важнейшие представители неорганических веществ

Воздух — смесь газов. Состав воздуха. Кислород — элемент и простое вещество. Нахождение кислорода в природе, физические и химические свойства (реакции горения). Оксиды. Применение кислорода. Способы получения кислорода в лаборатории и промышленности. Круговорот кислорода в природе. Озон — аллотропная модификация кислорода.

Тепловой эффект химической реакции, термохимические уравнения, экзо- и эндотермические реакции. Топливо: уголь и метан. Загрязнение воздуха, усиление парникового эффекта, разрушение озонового слоя.

Водород — элемент и простое вещество. Нахождение водорода в природе, физические и химические свойства, применение, способы получения. Кислоты и соли.

Количество вещества. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объём газов. Расчёты по химическим уравнениям.

Физические свойства воды. Вода как растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в воде. Массовая доля вещества в растворе. Химические свойства воды. Основания. Роль растворов в природе и в жизни человека. Круговорот воды в природе. Загрязнение природных вод. Охрана и очистка природных вод.

Классификация неорганических соединений. Оксиды. Классификация оксидов: солеобразующие (основные, кислотные, амфотерные) и несолеобразующие. Номенклатура оксидов (международная и тривиальная). Физические и химические свойства оксидов. Получение оксидов.

Основания. Классификация оснований: щёлочи и нерастворимые основания. Номенклатура оснований (международная и тривиальная). Физические и химические свойства оснований.

Получение оснований.

Кислоты. Классификация кислот. Номенклатура кислот (международная и тривиальная). Физические и химические свойства кислот. Ряд активности металлов Н. Н. Бекетова. Получение кислот.

Соли. Номенклатура солей (международная и тривиальная). Физические и химические свойства солей. Получение солей.

Генетическая связь между классами неорганических соединений.

Химический эксперимент: качественное определение содержания кислорода в воздухе; получение, собирание, распознавание и изучение свойств кислорода; наблюдение взаимодействия веществ с кислородом и условия возникновения и прекращения горения (пожара); ознакомление с образцами оксидов и описание их свойств; получение, собирание, распознавание и изучение свойств водорода (горение); взаимодействие водорода с оксидом меди(II) (возможно использование видеоматериалов); наблюдение образцов веществ количеством 1 моль; исследование особенностей растворения веществ с различной растворимостью; приготовление растворов с определённой массовой долей растворённого вещества; взаимодействие воды с металлами (натрием и кальцием) (возможно использование видеоматериалов); определение растворов кислот и щелочей с помощью индикаторов; исследование образцов неорганических веществ различных классов; наблюдение изменения окраски индикаторов в растворах кислот и щелочей; изучение взаимодействия оксида меди(II) с раствором серной кислоты, кислот с металлами, реакций нейтрализации; получение нерастворимых оснований, вытеснение одного металла другим из раствора соли; решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений».

Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атомов. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции

Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов (щелочные и щелочноземельные металлы, галогены, инертные газы). Элементы, которые образуют амфотерные оксиды и гидроксиды.

Периодический закон. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Короткопериодная и длиннопериодная формы Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева. Периоды и группы. Физический смысл порядкового номера, номеров периода и группы элемента.

Строение атомов. Состав атомных ядер. Изотопы. Электроны. Строение электронных оболочек атомов первых 20 химических элементов Периодической системы Д. И. Менделеева. Характеристика химического элемента по его положению в Периодической системе Д. И. Менделеева.

Закономерности изменения радиуса атомов химических элементов, металлических и неметаллических свойств по группам и периодам. Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов для развития науки и практики. Д. И. Менделеев — учёный и гражданин.

Химическая связь. Ковалентная (полярная и неполярная) связь. Электроотрицательность химических элементов. Ионная связь.

Степень окисления. Окислительно-восстановительные реакции. Процессы окисления и восстановления. Окислители и восстановители.

Химический эксперимент: изучение образцов веществ металлов и неметаллов; взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей; проведение опытов, иллюстрирующих примеры окислительно-восстановительных реакций (горение, реакции разложения, соединения).

Межпредметные связи

Реализация межпредметных связей при изучении химии в 8 классе осуществляется через

использование как общих естественно-научных понятий, так и понятий, являющихся системными для отдельных предметов естественно-научного цикла.

Общие естественно-научные понятия: научный факт, гипотеза, теория, закон, анализ, синтез, классификация, периодичность, наблюдение, эксперимент, моделирование, измерение, модель, явление.

Физика: материя, атом, электрон, протон, нейтрон, ион, нуклид, изотопы, радиоактивность, молекула, электрический заряд, вещество, тело, объём, агрегатное состояние вещества, газ, физические величины, единицы измерения, космос, планеты, звёзды, Солнце.

Биология: фотосинтез, дыхание, биосфера.

География: атмосфера, гидросфера, минералы, горные породы, полезные ископаемые, топливо, водные ресурсы.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение химии в 8 классе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы основного общего образования достигаются в ходе обучения химии в единстве учебной и воспитательной деятельности Организации в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, саморазвития и социализации обучающихся.

Личностные результаты отражают сформированность, в том числе в части:

Патриотического воспитания

1) ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимания значения химической науки в жизни современного общества, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной химии, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества;

Гражданского воспитания

2) представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности; готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении химических экспериментов, создании учебных проектов, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

Ценности научного познания

3) мировоззренческих представлений о веществе и химической реакции, соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли химии в познании этих закономерностей;

4) познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по химии, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений;

5) познавательной, информационной и читательской культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий;

6) интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, проектной и исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

Формирования культуры здоровья

7) осознания ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознания последствий и неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения), необходимости соблюдения правил безопасности при обращении с химическими веществами в быту и реальной жизни;

Трудового воспитания

8) интереса к практическому изучению профессий и труда различного рода, уважение к труду и

результатам трудовой деятельности, в том числе на основе применения предметных знаний по химии, осознанного выбора индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к химии, общественных интересов и потребностей; успешной профессиональной деятельности и развития необходимых умений; готовность адаптироваться в профессиональной среде;

Экологического воспитания

9) экологически целесообразного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования, понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознания ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

10) способности применять знания, получаемые при изучении химии, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов химии;

11) экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В составе метапредметных результатов выделяют значимые для формирования мировоззрения общенаучные понятия (закон, теория, принцип, гипотеза, факт, система, процесс, эксперимент и др.), которые используются в естественно-научных учебных предметах и позволяют на основе знаний из этих предметов формировать представление о целостной научной картине мира, и универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные), которые обеспечивают формирование готовности к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности.

Метапредметные результаты освоения образовательной программы по химии отражают овладение универсальными познавательными действиями, в том числе:

Базовыми логическими действиями

1) умением использовать приёмы логического мышления при освоении знаний: раскрывать смысл химических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать взаимосвязь с другими понятиями), использовать понятия для объяснения отдельных фактов и явлений; выбирать основания и критерии для классификации химических веществ и химических реакций; устанавливать причинно-следственные связи между объектами изучения; строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии); делать выводы и заключения;

2) умением применять в процессе познания понятия (предметные и метапредметные), символические (знаковые) модели, используемые в химии, преобразовывать широко применяемые в химии модельные представления — химический знак (символ элемента), химическая формула и уравнение химической реакции — при решении учебно-познавательных задач; с учётом этих модельных представлений выявлять и характеризовать существенные признаки изучаемых объектов — химических веществ и химических реакций; выявлять общие закономерности, причинно-следственные связи и противоречия в изучаемых процессах и явлениях; предлагать критерии для выявления этих закономерностей и противоречий; самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев);

Базовыми исследовательскими действиями

3) умением использовать поставленные вопросы в качестве инструмента познания, а также в качестве основы для формирования гипотезы по проверке правильности высказываемых суждений;

4) приобретение опыта по планированию, организации и проведению ученических экспериментов: умение наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого опыта, исследования, составлять отчёт о проделанной работе;

Работой с информацией

5) умением выбирать, анализировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления, получаемую из разных источников (научно-популярная литература химического содержания, справочные пособия, ресурсы Интернета); критически оценивать противоречивую и недостоверную информацию;

6) умением применять различные методы и запросы при поиске и отборе информации и соответствующих данных, необходимых для выполнения учебных и познавательных задач определённого типа; приобретение опыта в области использования информационно-коммуникативных технологий, овладение культурой активного использования различных поисковых систем; самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, другими формами графики и их комбинациями;

7) умением использовать и анализировать в процессе учебной и исследовательской деятельности информацию о влиянии промышленности, сельского хозяйства и транспорта на состояние окружающей природной среды;

Универсальными коммуникативными действиями

8) умением задавать вопросы (в ходе диалога и/или дискуссии) по существу обсуждаемой темы, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи;

9) приобретение опыта презентации результатов выполнения химического эксперимента (лабораторного опыта, лабораторной работы по исследованию свойств веществ, учебного проекта);

10) заинтересованность в совместной со сверстниками познавательной и исследовательской деятельности при решении возникающих проблем на основе учёта общих интересов и согласования позиций (обсуждения, обмен мнениями, «мозговые штурмы», координация совместных действий, определение критериев по оценке качества выполненной работы и др.);

Универсальными регулятивными действиями

11) умением самостоятельно определять цели деятельности, планировать, осуществлять, контролировать и при необходимости корректировать свою деятельность, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач, самостоятельно составлять или корректировать предложенный алгоритм действий при выполнении заданий с учётом получения новых знаний об изучаемых объектах — веществах и реакциях; оценивать соответствие полученного результата заявленной цели;

12) умением использовать и анализировать контексты, предлагаемые в условии заданий.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В составе предметных результатов по освоению обязательного содержания, установленного данной примерной рабочей программой, выделяют: освоенные обучающимися научные знания, умения и способы действий, специфические для предметной области «Химия», виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных и новых ситуациях.

Предметные результаты отражают сформированность у обучающихся следующих умений:

1) *раскрывать смысл* основных химических понятий: атом, молекула, химический элемент, простое вещество, сложное вещество, смесь (однородная и неоднородная), валентность, относительная атомная и молекулярная масса, количество вещества, моль, молярная масса, массовая доля химического элемента в соединении, молярный объём, оксид, кислота, основание, соль, электроотрицательность, степень окисления, химическая реакция, классификация реакций: реакции соединения, реакции разложения, реакции замещения, реакции обмена, экзо- и эндотермические реакции; тепловой эффект реакции; ядро атома, электронный слой атома, атомная орбиталь, радиус атома, химическая связь, полярная и неполярная ковалентная связь, ионная связь, ион, катион, анион, раствор, массовая доля вещества (процентная концентрация) в растворе;

2) *иллюстрировать* взаимосвязь основных химических понятий (см. п. 1) и применять эти понятия при описании веществ и их превращений;

3) *использовать* химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций;

4) *определять* валентность атомов элементов в бинарных соединениях; степень окисления элементов в бинарных соединениях; принадлежность веществ к определённому классу соединений по формулам; вид химической связи (ковалентная и ионная) в неорганических соединениях;

5) *раскрывать смысл* Периодического закона Д. И. Менделеева: демонстрировать понимание периодической зависимости свойств химических элементов от их положения в Периодической системе; законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярного учения, закона Авогадро; описывать и характеризовать табличную форму Периодической системы химических элементов: различать понятия «главная подгруппа (А-группа)» и «побочная подгруппа (Б-группа)», малые и большие периоды; соотносить обозначения, которые имеются в таблице «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева» с числовыми характеристиками строения атомов химических элементов (состав и заряд ядра, общее число электронов и распределение их по электронным слоям);

6) *классифицировать* химические элементы; неорганические вещества; химические реакции (по числу и составу участвующих в реакции веществ, по тепловому эффекту);

7) *характеризовать (описывать)* общие химические свойства веществ различных классов, подтверждая описание примерами молекулярных уравнений соответствующих химических реакций;

8) *прогнозировать* свойства веществ в зависимости от их качественного состава; возможности протекания химических превращений в различных условиях;

9) *вычислять* относительную молекулярную и молярную массы веществ; массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; проводить расчёты по уравнению химической реакции;

10) *применять* основные операции мыслительной деятельности — анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизацию, классификацию, выявление причинно-следственных связей — для изучения свойств веществ и химических реакций; естественно-научные методы познания — наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный);

11) *следовать* правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правилам обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов по получению и собиранию газообразных веществ (водорода и кислорода), приготовлению растворов с определённой массовой долей растворённого вещества; планировать и проводить химические эксперименты по распознаванию растворов щелочей и кислот с помощью индикаторов (лакмус, фенолфталеин, метилоранж и др.).

[illegible]

2.1.	Воздух. Кислород. Понятие об оксидах	5	1	0	25.11.2022 09.12.2022	Раскрывать смысл изучаемых понятий и применять эти понятия при описании свойств веществ и их превращений; Характеризовать (описывать) состав воздуха, физические и химические свойства кислорода, способы его получения, применение и значение в природе и жизни человека; Сравнивать реакции горения и медленного окисления; Собирать приборы для получения кислорода (вытеснением воды и воздуха); Распознавать опытным путём кислород; Использовать химическую символику для составления формул веществ, молекулярных уравнений химических реакций с участием кислорода; Объяснять сущность экологических проблем, связанных с загрязнением воздуха; Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования, а также правилам обращения с горючими веществами в быту; Планировать и осуществлять на практике химические эксперименты, проводить наблюдения, делать выводы по результатам эксперимента; Участвовать в совместной работе в группе; Использовать при выполнении учебных заданий и в процессе исследовательской деятельности научно-популярную литературу химического содержания, справочные материалы, ресурсы Интернета; Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и справочных материалов, грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса химии;	Устный опрос; Контрольная работа; ;	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
2.2.	Водород. Понятие о кислотах и солях	5	1	2	14.12.2022 28.12.2022	Раскрывать смысл изучаемых понятий и применять эти понятия при описании свойств веществ и их превращений; Характеризовать (описывать) физические и химические свойства водорода, способы его получения, применение; Собирать прибор для получения водорода; Использовать химическую символику для составления формул веществ, молекулярных уравнений химических реакций с участием водорода; Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования, а также правилам обращения с горючими веществами в быту; Планировать и осуществлять на практике химические эксперименты, проводить наблюдения, делать выводы по результатам эксперимента; Участвовать в совместной работе в группе;	Устный опрос; Контрольная работа; Практическая работа; ;	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
2.3.	Количественные отношения в химии	4	0	0	04.01.2023 13.01.2023	Раскрывать смысл изучаемых понятий и применять эти понятия, а также изученные законы и теории для решения расчётных задач; Вычислять молярную массу веществ; количество вещества, объём газа, массу вещества; Проводить расчёты по уравнениям химических реакций: количества, объёма, массы вещества по известному количеству, объёму, массе реагентов или продуктов реакции; Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и справочных материалов, грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса химии;	Устный опрос; ;	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

2.4.	Вода. Растворы. Понятие об основаниях	5	0	1	17.01.2023 01.02.2023	Раскрывать смысл изучаемых понятий и применять эти понятия при описании свойств веществ и их превращений; Характеризовать физические и химические свойства воды, её роль как растворителя в природных процессах; Составлять уравнения химических реакций с участием воды; Объяснять сущность экологических проблем, связанных с загрязнением природных вод, способы очистки воды от примесей, меры по охране вод от загрязнения; Планировать и осуществлять на практике химические эксперименты, проводить наблюдения, делать выводы по результатам эксперимента; Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования; Проводить вычисления с применением понятия «массовая доля вещества в растворе»; Использовать при выполнении учебных заданий и в процессе исследовательской деятельности научно-популярную литературу химического содержания, справочные материалы, ресурсы Интернета;	Устный опрос; Практическая работа; ;	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
2.5.	Основные классы неорганических соединений	11	1	0	03.02.2023 10.03.2023	Классифицировать изучаемые вещества по составу и свойствам; Составлять формулы оксидов, кислот, оснований, солей и называть их по международной номенклатуре; Прогнозировать свойства веществ на основе общих химических свойств изученных классов/групп веществ, к которым они относятся; Составлять молекулярные уравнения реакций, иллюстрирующих химические свойства и способы получения веществ изученных классов/групп, а также подтверждающих генетическую взаимосвязь между ними.; Производить вычисления по уравнениям химических реакций; Планировать и осуществлять на практике химические эксперименты, проводить наблюдения, делать выводы по результатам эксперимента; Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования; Использовать при выполнении учебных заданий и в процессе исследовательской деятельности научно-популярную литературу химического содержания, справочные материалы, ресурсы Интернета; Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и справочных материалов, грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса химии;	Устный опрос; Контрольная работа; ;	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
Итого по разделу		30						
Раздел 3. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атомов. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции								

3.1.	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома	7	1	1	15.03.2023 12.04.2023	Раскрывать смысл периодического закона; Понимать существование периодической зависимости свойств химических элементов (изменение радиусов атомов и электроотрицательности) и их соединений от положения в периодической системе и строения атома; Устанавливать связь между положением элемента в периодической системе и строением его атома (состав и заряд ядра, общее число электронов и распределение их по электронным слоям); Прогнозировать характер изменения свойств элементов и их соединений по группам и периодам Периодической системы; Характеризовать химические элементы первых трёх периодов, калия, кальция по их положению в Периодической системе Д. И. Менделеева; Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования; Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и справочных материалов, грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса химии; Использовать при выполнении учебных заданий тексты учебника, справочные материалы (Периодическую систему химических элементов Д. И. Менделеева, таблицу растворимости кислот, оснований и солей в воде, электрохимический ряд напряжений металлов); Использовать при выполнении учебных заданий и в процессе исследовательской деятельности научно-популярную литературу химического содержания, справочные материалы, ресурсы Интернета;	Устный опрос; Контрольная работа; Практическая работа; ;	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
3.2.	Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции	6	2	0	14.04.2023 12.05.2023	Раскрывать смысл изучаемых понятий; Определять вид химической связи в соединении; Определять степень окисления химического элемента по формуле его соединения; Определять элемент (вещество) — окислитель и элемент (вещество) — восстановитель; Объяснять сущность процессов окисления и восстановления; Составлять электронный баланс с учётом числа отданных и принятых электронов; Составлять уравнение окислительно-восстановительной реакции; Использовать при выполнении учебных заданий тексты учебника, справочные материалы (периодическую систему химических элементов Д. И. Менделеева, таблицу растворимости кислот, оснований и солей в воде, электрохимический ряд напряжений металлов);	Устный опрос; Контрольная работа; ;	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
Итого по разделу:		15						
Резервное время		3						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	7	6				

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
1.	Предмет химии. Роль химии в жизни человека	1	0	0	02.09.2022	Устный опрос;
2.	Химия в системе наук. Методы познания в химии	1	0	0	07.09.2022	Устный опрос;
3.	Знакомство с правилами безопасности и приёмами работы в химической лаборатории. Практическая работа № 1. Правила работы в лаборатории и приёмы обращения с лабораторным оборудованием	1	0	1	09.09.2022	Практическая работа;
4.	Тела и вещества. Физические свойства веществ. Агрегатное состояние веществ	1	0	0	14.09.2022	Устный опрос;
5.	Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей	1	0	0	16.09.2022	Устный опрос;
6.	Практическая работа: № 2. Разделение смесей (на примере очистки поваренной соли)	1	0	1	21.09.2022	Практическая работа;
7.	Атомы и молекулы. Простые и сложные вещества	1	0	0	23.09.2022	Практическая работа;
8.	Химические элементы. Знаки (символы) химических элементов	1	0	0	28.09.2022	Устный опрос;
9.	Атомно-молекулярное учение. Закон постоянства состава веществ	1	0	0	30.09.2022	Устный опрос;
10.	Атомно-молекулярное учение. Закон постоянства состава веществ	1	0	0	05.10.2022	Устный опрос;

11.	Составление химических формул по валентности. Нахождение валентности химических элементов по формуле	1	0	0	07.10.2022	Письменный контроль;
12.	Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса	1	0	0	12.10.2022	Устный опрос;
13.	Решение задач на вычисление относительной молекулярной массы веществ	1	0	0	14.10.2022	Письменный контроль;
14.	Массовая доля химического элемента в соединении. Решение задач на вычисление массовой доли химического элемента по формуле соединения	1	0	0	19.10.2022	Письменный контроль;
15.	Урок контроля знаний №1	1	1	0	21.10.2022	Контрольная работа;
16.	Физические и химические явления. Химическая реакция	1	0	0	26.10.2022	Устный опрос;
17.	Признаки и условия протекания химических реакций	1	0	0	28.10.2022	Устный опрос;
18.	Закон сохранения массы веществ. М.В. Ломоносов — учёный-энциклопедист	1	0	0	09.11.2022	Устный опрос;
19.	Химические уравнения	1	0	0	11.11.2022	Письменный контроль;
20.	Типы химических реакций (соединения, разложения, замещения, обмена)	1	0	0	16.11.2022	Устный опрос;
21.	Урок обобщения и систематизации знаний	1	0	0	18.11.2022	Письменный контроль;
22.	Урок контроля знаний №2	1	1	0	23.11.2022	Контрольная работа;
23.	Воздух — смесь газов. Состав воздуха	1	0	0	25.11.2022	Устный опрос;

24.	Тепловой эффект химической реакции, понятие о термохимическом уравнении, экзо- и эндотермических реакциях	1	0	0	30.11.2022	Устный опрос;
25.	Тепловой эффект химической реакции, понятие о термохимическом уравнении, экзо- и эндотермических реакциях	1	0	0	02.12.2022	Устный опрос;
26.	Практическая работа № 3. Получение и собирание кислорода, изучение его свойств. Круговорот кислорода в природе. Топливо (уголь и метан). Загрязнение воздуха, способы его предотвращения. Усиление парникового эффекта, разрушение озонового слоя	1	0	1	07.12.2022	Практическая работа;
27.	Урок контроля знаний №3	1	1	0	09.12.2022	Контрольная работа;
28.	Водород — химический элемент и простое вещество. Нахождение в природе, физические и химические свойства (на примере взаимодействия с неметаллами и оксидами металлов), применение, способы получения	1	0	0	14.12.2022	Устный опрос;
29.	Практическая работа № 4. Получение и собирание водорода, изучение его свойств	1	0	1	16.12.2022	Практическая работа;
30.	Понятие о кислотах и солях	1	0	0	21.12.2022	Устный опрос;
31.	Количество вещества. Моль. Молярная масса	1	0	0	23.12.2022	Письменный контроль;
32.	Закон Авогадро. Молярный объём газов	1	0	0	28.12.2022	Письменный контроль;

33.	Решение задач на взаимосвязь количества вещества, объёма и массы газов. Расчёты по химическим уравнениям	1	0	0	11.01.2023	Устный опрос;
34.	Расчёты по химическим уравнениям. Применение закона Авогадро	1	0	0	13.01.2023	Письменный контроль;
35.	Физические свойства воды. Анализ и синтез — методы изучения состава воды. Химические свойства воды (реакции с металлами, оксидами металлов и неметаллов)	1	0	0	18.01.2023	Устный опрос;
36.	Понятие об основаниях и индикаторах	1	0	0	20.01.2023	Устный опрос;
37.	Вода как растворитель. Растворы. Растворимость веществ в воде. Насыщенные и ненасыщенные растворы	1	0	0	25.01.2023	Устный опрос;
38.	Концентрация растворов. Массовая доля вещества в растворе. Вычисления с использованием понятия «массовая доля вещества в растворе»	1	0	0	27.01.2023	Устный опрос;
39.	Практическая работа № 5. Приготовление растворов с определённой концентрацией. Роль растворов в природе и в жизни человека. Круговорот воды в природе. Загрязнение природных вод. Охрана и очистка природных вод	1	0	1	01.02.2023	Практическая работа;
40.	Урок контроля знаний №4	1	1	0	03.02.2023	Контрольная работа;

41.	Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов (щелочные и щелочноземельные металлы, галогены, инертные газы). Элементы, которые образуют амфотерные оксиды и гидроксиды	1	0	0	08.02.2023	Устный опрос;
42.	Ионная химическая связь	1	0	0	10.02.2023	Устный опрос;
43.	Ионная химическая связь	1	0	0	15.02.2023	Устный опрос;
44.	Оксиды: состав, классификация (основные, кислотные, амфотерные, несолеобразующие), номенклатура (международная и тривиальная). Получение и химические свойства кислотных и основных оксидов	1	0	0	17.02.2023	Устный опрос;
45.	Основания: состав, классификация, номенклатура (международная и тривиальная), физические и химические свойства, способы получения	1	0	0	22.02.2023	Устный опрос;
46.	Амфотерные оксиды и гидроксиды, их свойства и получение	1	0	0	01.03.2023	Устный опрос;
47.	Кислоты: состав, классификация, номенклатура, физические свойства	1	0	0	03.03.2023	Устный опрос;
48.	Кислоты: химические свойства, способы получения. Ряд активности металлов	1	0	0	10.03.2023	Устный опрос;

49.	Соли (средние): номенклатура, способы получения, взаимодействие солей с металлами, кислотами, щелочами и солями	1	0	0	15.03.2023	Устный опрос;
50.	Вычисления по уравнениям химической реакции	1	0	0	17.03.2023	Устный опрос;
51.	Генетическая связь между классами неорганических соединений	1	0	0	22.03.2023	Устный опрос;
52.	Практическая работа № 6. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»	1	0	1	24.03.2023	Практическая работа;
53.	Урок обобщения и систематизации знаний	1	0	0	05.04.2023	Письменный контроль;
54.	Урок контроля знаний №5	1	1	0	07.04.2023	Контрольная работа;
55.	Строение атомов. Состав атомных ядер. Изотопы. Электроны. Физический смысл порядкового номера элемента	1	0	0	12.04.2023	Устный опрос;
56.	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Периоды, группы, подгруппы. Физический смысл номеров периода и группы	1	0	0	14.04.2023	Устный опрос;
57.	Строение электронных оболочек атомов первых 20 химических элементов периодической системы Д. И. Менделеева	1	0	0	19.04.2023	Устный опрос;
58.	Характеристика химического элемента по его положению в периодической системе Д. И. Менделеева	1	0	0	26.04.2023	Письменный контроль;

59.	Значение периодического закона и периодической системы химических элементов для развития науки и практики. Д. И. Менделеев— учёный, педагог и гражданин	1	0	0	28.04.2023	Устный опрос;
60.	Урок контроля знаний №6	1	1	0	03.05.2023	Контрольная работа;
61.	Электроотрицательность атомов химических элементов. Химическая связь: ковалентная полярная и ковалентная неполярная	1	0	0	05.05.2023	Устный опрос;
62.	Степень окисления	1	0	0	10.05.2023	Устный опрос;
63.	Окислительно-восстановительные реакции (ОВР). Процессы окисления и восстановления. Окислители и восстановители	1	0	0	12.05.2023	Устный опрос;
64.	Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций и схем электронного баланса	1	0	0	17.05.2023	Письменный контроль;
65.	Урок контроля знаний №7	1	1	0	19.05.2023	Контрольная работа;
66.	Урок развивающего контроля знаний. Химия в действии. Кислород — химический элемент и простое вещество. Озон. Нахождение кислорода в природе, физические и химические свойства (реакции окисления, горение). Понятие об оксида	1	0	0	24.05.2023	Устный опрос;
67.		0	0	0		Устный опрос;
68.		0	0	0		

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	7	6
--	----	---	---

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Химия. 8 класс/Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

Введите свой в1.Габриелян О. С. Химия. 8 класс: учебник для общеобразовательных организаций / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков. — М.: Просвещение, 2020

2. Габриелян О. С. Химия. Тетрадь для лабораторных опытов и практических работ. 8 класс : учеб. пособие для общеобразовательных организаций / О. С. Габриелян, И. В. Аксёнова, И. Г. Остроумов. — М.: Просвещение, 2020

3. Габриелян О. С. Химия. Рабочая тетрадь. 8 класс : учеб. пособие для общеобразовательных организаций / О. С. Габриелян, С. А. Сладков, И. Г. Остроумов. — М.: Просвещение, 2020

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Габриелян О. С. Химия. Методическое пособие для 8 класса : учеб. пособие для общеобразовательных организаций / О. С. Габриелян, И. В. Аксёнова, И. Г. Остроумов. — М.: Просвещение, 2020

2. Габриелян О. С. Химия. Сборник задач и упражнений. 8 класс : учеб. пособие для общеобразовательных организаций / О. С. Габриелян, И. В. Тригубчак. — М.: Просвещение, 2020

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

<http://www.chemnet.ru>

<http://him.1september.ru>

<http://school-collection.edu.ru/collection/chemistry>

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

**ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ,
ДЕМОНСТРАЦИЙ**

1.Пояснительная записка

Рабочая программа реализуется в учебниках по биологии для 5-9 классов линии учебно-методических комплектов «Линия жизни» под редакцией профессора В. В. Пасечника.

Рабочая программа по биологии построена на основе:

- фундаментального ядра содержания общего образования;
- требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования;
- примерной программы основного общего образования по биологии.

В рабочей программе соблюдается преемственность с примерными программами начального общего образования, в том числе и в использовании основных видов учебной деятельности обучающихся.

Рабочая программа по биологии для обучающихся 5-9 класса основной общеобразовательной школы составлена на основе:

- 1.Федерального государственного образовательного стандарта (начального общего образования, основного общего образования, среднего (полного) общего образования по биологии, утверждён приказом Минобрнауки России от 05.03.2004 г. № 1089.
- 2.Закона Российской Федерации «Об образовании» №273-ФЗ, утвержденный 29.12.2012 г.
- 3.Примерной программы основного общего образования по биологии: рабочие программы Предметная линия учебников «Линия жизни» 5–9 классы под редакцией В.В. Пасечника Рабочие программы В. В. Пасечника, С. В. Суматохина, Г. С. Калинова, Г. Г. Швецова, З.Г.Гапонюка. Пособие для учителей общеобразовательных учреждений, М.: «Просвещение», 2019.
4. Санитарно-эпидемиологические требований к условиям и организации обучения в ОУ, утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 №189.
5. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 года №1897 «Об утверждении ФГОС ООО».
6. Приказа Министерства образования и науки РФ от 31 марта 2014 года №253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
- 7.Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ д. Петропавловка.
- 8.Учебного плана МБОУ СОШ д.Петропавловка

2. Общая характеристика учебного предмета

Содержательной основой школьного курса биологии является биологическая наука.

Поэтому биология, как учебный предмет вносит существенный вклад в формирование у обучающихся системы знаний, как о живой природе, так и об окружающем мире в целом.

Она раскрывает роль биологической науки в экономическом и культурном развитии

общества, способствует формированию научного мировоззрения. Курс биологии на

ступени основного общего образования направлен на формирование у обучающихся

представлений об отличительных особенностях живой природы, её многообразии и

эволюции, человеку как биосоциальном существе. Для формирования у обучающихся

основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и

познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется

знакомству обучающихся с методами научного познания живой природы, постановке

проблем, требующих от обучающихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Отбор содержания проведён с учётом культуросообразного подхода, в соответствии с

которым обучающиеся должны освоить содержание, значимое для формирования

познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Цели и задачи реализации и содержания предмета

Основными *целями* изучения биологии в основной школе являются:

- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, элементарных представлениях о наследственности и изменчивости (ген, хромосома, мутация, наследственные заболевания, наследственная и не наследственная изменчивость, гаметы), об экосистемной организации жизни; овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретение опыта использования методов биологической науки для изучения живых организмов и человека: наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описание биологических объектов и процессов; проведение несложных биологических экспериментов с использованием аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов;
- освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведение наблюдений за состоянием собственного организма;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека, выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;
- овладение приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, фотографий и др.);
- создание основы для формирования интереса к дальнейшему расширению и углублению биологических знаний и выбора биологии как профильного предмета на ступени среднего полного образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности.

Задачи:

- сформировать основы знаний о многообразии живых организмов и принципах их классификации;
- развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету;
- создать условия для освоения учащимися знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- способствовать овладению учащимися умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты;
- способствовать развитию познавательных интересов учащихся, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

- способствовать воспитанию у учащихся позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуре поведения в природе;
- Учебное содержание курса биологии в серии УМК «Линия жизни» сконструировано следующим образом:
 - 1. Основные признаки и закономерности жизнедеятельности организмов (5-6 классы);
 - 2. Многообразие живой природы (7 класс);
 - 3. Человек и его здоровье (8 класс);
 - 4. Основы общей биологии (9 класс).
- Содержание учебников 5-6 классов нацелено на формирование у обучающихся знаний признаков и процессов жизнедеятельности (питание, дыхание, рост, развитие, размножение), присущих всем организмам, взаимосвязи строения и функций, разных форм регуляции процессов жизнедеятельности. Завершается курс рассмотрением организма как единого целого, согласованности протекающих в нём процессов и взаимодействия с окружающей средой.
- В курсе биологии 7 класса обучающиеся расширяют знания о разнообразии живых организмов, осознают значимость видового богатства в природе и жизни человека, знакомятся с эволюцией растений и животных, изучают взаимоотношения организмов в природных сообществах, влияние факторов среды на жизнедеятельность организмов.
- Основное содержание курса 8 класса направлено на формирование у обучающихся знаний и умений в области основ анатомии, физиологии и гигиены человека, реализации установок на здоровый образ жизни. Содержание курса ориентировано на углубление и расширение знаний, обучающихся о проявлении в организме человека основных жизненных свойств, первоначальные представления о которых были получены в 5-7 классах.
- Основное содержание курса биологии 9 класса посвящено основам общей биологии. Оно направлено на обобщение обширных фактических знаний и специальных практических умений, сформированных в предыдущих классах, тесно связано с развитием биологической науки в целом и характеризует современный уровень её развития.

Принципы реализации учебного предмета

- · научный;
- · культурологический;
- · гуманистический;
- · личностно-деятельностный;
- · историко-проблемный;
- · интегративный;
- · компетентностный.

3. Место курса в учебном плане

Биология в основной школе изучается с 5 по 9 класс. Общее число учебных часов за пять лет обучения составляет – 272, из них 34 часа (1 час в неделю) в 5 и 6 классах, по 68 часов (2 часа в неделю) в 8, 9 классах. Итого -306 часов.

В 6-7 классах увеличено кол-во часов в неделю – до 2, так как 1 час идет на усиление предмета за счет школьного компонента. Поэтому в 6- 7 классах вместо одного часа в неделю по биологии – преподается 2 часа. В год – соответственно – по 68 часов.

В соответствии с базисным учебным планом курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс «Окружающий мир», включающий определенные биологические сведения. По отношению к курсу биологии данный курс является пропедевтическим.

В свою очередь, содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе. Таким образом, содержание курса в основной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей урневой и профильной дифференциации

4.Планируемые результаты изучения программы курса биологии

Изучение биологии в основной школе обуславливает достижение следующих **личностных результатов:**

- Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; знание языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоения гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- Развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- Формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

- Формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- Осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- Развитие эстетического сознания через освоение художественного на, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты освоения биологии в основной школе должны отражать:

- Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;
- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- Смысловое чтение;
- Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- Формирование и развитие компетентности в области использования.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- Формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно-научной картины мира;
- Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости организмов, овладение понятийным аппаратом биологии;
- Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведение несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде;
- Формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье

человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

– Формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

– Освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации охраны труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

5. Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса

Раздел 1. Живые организмы 5-7 классы

Выпускник научится:

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

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

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

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

- использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами,

- выделять эстетические достоинства некоторых объектов живой природы;

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

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

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

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

Раздел 2. Человек и его здоровье. 8 класс

Выпускник научиться:

- Характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;
- Применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- Владеть составляющими исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- Ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников; последствия выявления факторов риска на здоровье человека.

Выпускник получит возможность научиться:

- Использовать на практике приёмы оказания первой медицинской помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
- Выделять эстетические достоинства человеческого тела;
- Реализовывать установки здорового образа жизни;
- Ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- Находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;
- Анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

Раздел 3. Общие биологические закономерности. 9 класс

Выпускник научиться:

- Характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;
- Применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
- Владеть составляющими проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;
- Ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

Выпускник получит возможность научиться:

- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

Система оценки достижения планируемых результатов освоения программы предполагает комплексный подход к оценке результатов образования, позволяющий вести оценку достижения обучающимися всех трёх групп результатов образования: личностных, метапредметных и предметных.

В соответствии с требованиями Стандарта достижение личностных результатов не выносится на итоговую оценку обучающихся, а является предметом оценки эффективности воспитательно-образовательной деятельности образовательного учреждения и образовательных систем разного уровня. Основной процедурой итоговой оценки достижения метапредметных результатов является защита итогового индивидуального проекта.

Дополнительным источником данных о достижении отдельных метапредметных результатов будут служить результаты выполнения проверочных работ (как правило, тематических). В ходе текущей, тематической, промежуточной оценки будет оценено достижение коммуникативных и регулятивных действий. При этом обязательными составляющими системы внутришкольного мониторинга образовательных достижений являются материалы:

- стартовой диагностики;
- текущего выполнения учебных исследований и учебных проектов;
- промежуточных и итоговых комплексных работ на межпредметной основе, направленных на оценку сформированности познавательных, регулятивных и коммуникативных действий при решении учебно-познавательных и учебно-практических задач, основанных на работе с текстом;
- текущего выполнения выборочных учебно-практических и учебно-познавательных заданий на оценку способности и готовности учащихся к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции; способности к сотрудничеству и коммуникации, к решению личностно и социально значимых проблем и воплощению решений в практику; способности и готовности к использованию ИКТ в целях обучения и развития; способности к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии;
- защиты итогового индивидуального проекта.

Система оценки предметных результатов освоения программы с учётом уровневого подхода, принятого в Стандарте, предполагает выделение базового уровня достижений как точки отсчёта при построении всей системы оценки и организации индивидуальной работы с обучающимися. Для оценки динамики формирования предметных результатов в системе внутришкольного мониторинга образовательных достижений будут зафиксированы и проанализированы данные о сформированности умений и навыков, способствующих освоению систематических знаний, в том числе:

- первичному ознакомлению, отработке и осознанию теоретических моделей и понятий (общенаучных и базовых для данной области знания), стандартных алгоритмов и процедур;

- выявлению и осознанию сущности и особенностей изучаемых объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета, созданию и использованию моделей изучаемых объектов и процессов, схем;
- выявлению и анализу существенных и устойчивых связей и отношений между объектами и процессами.

При этом обязательными составляющими системы накопленной оценки являются материалы:

- стартовой диагностики;
- тематических и итоговых проверочных работ;
- творческих работ, включая учебные исследования и учебные проекты.

6. Основное содержание учебного курса «Биология 5 - 9 классы»

Содержание обучения в 5 и 6 классах нацелено на формирование у обучающихся знаний признаков и процессов жизнедеятельности (питание, дыхание, рост, развитие, размножение), присущих всем живым организмам, взаимосвязи строения и функций, разных форм регуляции процессов жизнедеятельности. Завершается курс рассмотрением организма как единого целого, согласованности протекающих в нём процессов и взаимодействия с окружающей средой.

В курсе биологии 7 класса расширяются знания о разнообразии живых организмов, учащиеся осознают значимость видового богатства в природе и жизни человека, знакомятся с эволюцией растений и животных, изучают взаимоотношения организмов в природных сообществах, влияние факторов среды на жизнедеятельность организмов.

Содержание курса биологии 8 класса направлено на формирование знаний и умений в области основ анатомии, физиологии и гигиены человека, реализацию установок на здоровый образ жизни. Содержание курса ориентировано на углубление и расширение знаний о проявлении в организме человека основных жизненных свойств, первоначальные представления о которых были получены в 5-7 классах, приобретение азов оказания первой медицинской помощи.

Содержание курса биологии 9 класса посвящено основам общей биологии. Оно направлено на обобщение обширных фактических знаний и специальных практических умений, сформированных в предыдущих классах; тесно связано с развитием биологической науки в целом и характеризует современный уровень развития биологии.

Содержание курса биологии в 5 классе

Биология как наука

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

Экскурсии

Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных.

Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов

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

Демонстрации

Микропрепараты различных растительных тканей.

Движение цитоплазмы в клетках листа элодеи.

Лабораторные и практические работы

Устройство увеличительных приборов, рассматривание клеточного строения растения с помощью лупы.

Устройство светового микроскопа и приемы работы с ним.

Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом.

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

Обнаружение органических веществ в растении

Многообразие организмов

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

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

Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Многообразие грибов. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана.

Профилактика отравления грибами. Роль грибов в природе и жизни человека.

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

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

Лишайники – симбиотические организмы, многообразие и распространение лишайников.

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

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

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

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

Беспозвоночные животные, особенности их строения. Многообразие беспозвоночных животных.

Позвоночные животные, особенности их строения. Многообразие позвоночных животных.

Многообразие и охрана живой природы.

Демонстрация

Муляжи плодовых тел шляпочных грибов. Натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья). Гербарные экземпляры растений (мха, спороносящего хвоща, папоротника, хвой и шишек хвойных).

Отпечатки ископаемых растений.

Лабораторные и практические работы

Многообразие голосеменных

Особенности строения мукора и дрожжей.

Внешнее строение цветкового растения.

Содержание курса биологии в 6 классе

Повторение

Жизнедеятельность организмов

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

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

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

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

Передвижение веществ в организмах, его значение. Передвижение веществ в растениях.

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

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

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

Лабораторная работа №1. «Поглощение воды корнем»

Лабораторная работа №2. «Выделение углекислого газа при дыхании»

Лабораторная работа №3. «Передвижение веществ по побегу растения».

Размножение, рост и развитие организмов. Размножение как важнейшее свойство организмов, его роль в преемственности поколений, расселении организмов. Способы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных.

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

Половые клетки. Оплодотворение. Цветок - орган полового размножения растений, его строение и функции. Опыление. Усложнение полового размножения в процессе исторического развития. Значение полового размножения для потомства и эволюции органического мира

Развитие животных с превращением и без превращения. Развитие человека и влияние вредных привычек на его развитие. Агротехнические приёмы, ускоряющие рост растений, их значение.

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

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

Лабораторная работа №4. «Вегетативное размножение комнатных растений»

Лабораторная работа №5. «Определение возраста деревьев по спилу».

Регуляция жизнедеятельности организмов. Раздражимость - свойство живых организмов. Реакция растений и животных на изменения в окружающей среде. Биоритмы в жизнедеятельности в любом живом организме.

Строение и многообразие покрытосеменных растений

Строение и функции семени. Разнообразие семян. Условия прорастания семян. Виды корней и их видоизменения. Типы корневых систем. Побег и почки. Строение почек и их разнообразие. Строение стебля и его функции. Внешнее и клеточное строение листа. Функции листьев. Видоизменения листьев. Видоизменения побегов и их адаптивное значение. Цветок, его строение и функции. Разнообразие цветков. Соцветия. Значение соцветий и их значение в жизни растения. Плоды, их функции и строение. Классификация плодов. Размножение покрытосеменных растений. Двойное оплодотворение цветковых. Классификация покрытосеменных растений. Класс Двудольные, его характерные

признаки и семейства. Класс Однодольные, его характерные признаки и семейства. Многообразие живой природы. Охрана природы.

Лабораторная работа №6. Строение семян однодольных и двудольных семян

Лабораторная работа №7. Строение корня. Зоны корня

Лабораторная работа №8. Строение почек

Лабораторная работа №9. Внутреннее строение стебля

Лабораторная работа №10. Листья простые и сложные, жилкование и листорасположение

Лабораторная работа №11. Строение кожицы листа»

Лабораторная работа №12 Строение клубня и луковицы

Лабораторная работа №13 Строение цветка»

Лабораторная работа №14 Строение соцветий

Лабораторная работа №15 Классификация плодов»

Лабораторная работа №16 Определение растений семейства двудольных

Лабораторная работа №17 Строение пшеницы

Содержание курса биологии в 7 класс (34 часа)

Введение. Многообразие животного мира. Общие сведения о животном мире. Основные отличия животных от растений, черты их сходства. Систематика животных. Охрана животного мира.

Одноклеточные животные. Особенности строения и жизнедеятельности, многообразие одноклеточных. Паразитические одноклеточные. Меры предупреждения заболеваний, вызываемых одноклеточными. Роль одноклеточных в природе и жизни человека.

Многоклеточные животные. Особенности строения и жизнедеятельности. Специализация клеток. Ткани, органы, системы органов организма животного, их взаимосвязь.

Кишечнополостные. Особенности строения и жизнедеятельности кишечнополостных. Рефлекс. Многообразие кишечнополостных, их роль в природе и жизни человека.

Черви. Особенности строения и жизнедеятельности червей. Многообразие червей. Паразитические черви. Меры предупреждения заражения паразитическими червями. Роль червей в природе и жизни человека.

Моллюски. Особенности строения и жизнедеятельности моллюсков. Многообразие моллюсков. Промысловое значение моллюсков. Роль моллюсков в природе и жизни человека.

Членистоногие. Особенности строения и жизнедеятельности членистоногих. Многообразие членистоногих. Инстинкты.

Членистоногие — возбудители и переносчики возбудителей болезней человека и животных, вредители сельскохозяйственных растений. Меры предупреждения заболеваний. Медоносные пчелы. Пчеловодство. Роль членистоногих в природе, их практическое значение и охрана.

Хордовые. Общая характеристика. Рыбы. Особенности строения и жизнедеятельности рыб. Многообразие рыб. Рыболовство и рыбоводство. Роль в природе, практическое значение и охрана рыб.

Земноводные и пресмыкающиеся. Особенности строения и жизнедеятельности, многообразие земноводных и пресмыкающихся. Предохранение от укусов и первая помощь при укусе ядовитой змеи. Роль в природе, практическое значение и охрана земноводных и пресмыкающихся.

Птицы. Особенности строения и процессов жизнедеятельности, многообразие птиц. Забота о потомстве у птиц. Птицеводство. Породы птиц. Роль в природе, практическое значение, охрана птиц.

Млекопитающие. Особенности строения и процессов жизнедеятельности, многообразие млекопитающих. Забота о потомстве. Животноводство. Породы млекопитающих. Роль в природе, практическое значение и охрана млекопитающих.

Эволюция растений и животных, их охрана. Этапы эволюции органического мира. Эволюция беспозвоночных и позвоночных животных.

Демонстрации: таблицы, атласы, диапозитивы, видеофильмы по биологии животных; микропрепараты одноклеточных животных, гидры, ланцетника; образцы кораллов;

влажные препараты медуз; коллекции и влажные препараты моллюсков; живые водные моллюски; коллекции членистоногих; скелеты костистой рыбы, лягушки, ящерицы, птиц, млекопитающих; модель яйца птицы; чучела птиц и зверей; отпечатки животных, палеонтологические доказательства эволюции.

Экосистемы

Естественные и искусственные экосистемы (водоем, луг, лес, парк, сад). Факторы среды и их влияние на экосистемы. Цепи питания, потоки энергии. Взаимосвязь компонентов экосистемы и их приспособленность друг к другу. Охрана экосистем.

Демонстрации: структура экосистемы (динамическая модель); пищевые цепи; типы взаимодействия разных видов в экосистеме (симбиоз, паразитизм, хищничество); растения и животные разных экологических групп.

Контроль уровня достижений планируемых результатов.

Лабораторные работы:

- Изучение многообразия одноклеточных животных.
- Изучение строения клеток и тканей многоклеточных животных.
- Изучение многообразия кишечнополостных, внешнего строения пресноводной гидры.
- Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения.
- Изучение плоских и круглых червей по влажным препаратам.
- Изучение внешнего строения моллюсков по влажным препаратам.
- Наблюдение за поведением улитки (прудовика, слизня).
- Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих по коллекциям.
- Изучение внешнего строения паука –крестовика
- Изучение внешнего строения рыб
- Изучение внешнего строения птиц

Содержание курса биологии в 8 классе

Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека.

Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира.

Черты сходства и различия человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения организма человека.

Опора и движение. Опорно-двигательная система человека. Профилактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах ОДС.

Транспорт веществ. Внутренняя среда человека, значение её постоянства. Кровеносная и лимфатическая система. Кровь. Группы крови. Лимфа. Переливание крови. Иммуитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Регуляция дыхания. Газообмен в легких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения.

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.

Обмен веществ и превращение энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных веществ, белков, углеводов, жиров. Витамины. Рациональное питание. Нормы и режим питания.

Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма.

Выделение. Строение и функции выделительной системы. Заболевания мочевыделительной системы и их предупреждение.

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передаваемые половым путём, их профилактика. ВИЧ-инфекция, её профилактика. Наследственные заболевания. Медико-биологическое консультирование. Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения. Органы чувств. Строение и функции органов зрения, слуха. Нарушения зрения, слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувство. Обоняние. Вкус. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение. Поведение и психика человека. Безусловные и условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер. Особенности и одарённость. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека. Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

Содержание курса биологии в 9 классе (68 часов)

Введение

Биология как наука и методы ее исследования. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

Глава 1. Основы цитологии

Основные положения клеточной теории. Клетка - структурная и функциональная единица жизни. Прокариоты, эукариоты. Автотрофы, гетеротрофы. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов. Вирусы. Обмен веществ и превращение энергии - основа жизнедеятельности клетки. Энергетические возможности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Биосинтез белка. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.

Демонстрации: модели клетки; микропрепараты митоза в клетках корешков лука; микропрепараты хромосом; модели-аппликации, иллюстрирующие деление клеток; расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

Лабораторная работа. Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом.

Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов

Бесполое и половое размножение организмов. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости.

Демонстрации: микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных; половое и бесполое размножение; оплодотворение

Глава 3. Основы генетики.

Генетика как отрасль биологической науки. История развития генетики. Закономерности наследования признаков живых организмов. Работы Г. Менделя. Методы исследования наследственности. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Фенотип и генотип. Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом. Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций.

Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости.

Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

Демонстрации: модели-аппликации, иллюстрирующие законы наследственности, перекрест хромосом; результаты опытов, показывающих влияние условий среды на изменчивость организмов; гербарные материалы, коллекции, муляжи гибридных, полиплоидных растений.

Лабораторные работы: Описание фенотипов растений. Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой.

Практическая работа: Решение генетических задач.

Глава 4. Генетика человека.

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека.

Демонстрации: хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

Практическая работа: Составление родословных.

Глава 5. Основы селекции и биотехнологии.

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Достижения мировой и отечественной селекции. Учение Н.И.Вавилова. Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых направлений биотехнологии. Клонирование человека.

Демонстрации: живые растения, гербарные экземпляры, муляжи, таблицы, фотографии, иллюстрирующие результаты селекционной работы; портреты селекционеров.

Глава 6. Эволюционное учение.

Основные положения теории эволюции. Вид, его критерии. Структура вида. Популяция - форма существования вида. Видообразование. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и ее относительность.

Демонстрации: гербарии, коллекции, модели, муляжи, живых растений и животных; признаки вида.

Лабораторная работа. Изучение морфологического критерия вида.

Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле

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

Демонстрации: окаменелости, отпечатки, скелеты позвоночных животных, модели.

Лабораторная работа. Изучение палеонтологических доказательств эволюции.

Глава 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды.

Экология как наука. Экологические факторы. Биocenоз и экосистема. Биogeocenоз. Взаимосвязь популяций в биogeocenозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биogeocenозе. Искусственные биocenозы. Экологическая сукцессия.

Демонстрации коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биogeocenозах; модели экосистем; структура экосистемы; пищевые цепи и сети; круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме; типы взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм); агроэкосистема.

Практические работы

- ✓ Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).
- ✓ Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме.
- ✓ Изучение и описание экосистемы своей местности.
- ✓ Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Система оценивания по биологии Оценка устного ответа учащихся

Отметка "5" ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

Отметка "4":

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "2":

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "1": нет ответа **Оценка выполнения практических (лабораторных) работ.**

Отметка "5" ставится, если ученик:

- 1) правильно определил цель опыта;
- 2) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- 3) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;

- 4) научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;
- 5) проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
- 7) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
2. или было допущено два-три недочета;
3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
4. или эксперимент проведен не полностью;
5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;
4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
3. или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";
4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Отметка "1" ставится, если отсутствует лабораторная работа.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. выполнил работу без ошибок и недочетов;
- 2) допустил не более одного недочета.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
2. или не более двух недочетов.

Отметка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:

1. не более двух грубых ошибок;
2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
3. или не более двух-трех негрубых ошибок;
4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
2. или если правильно выполнил менее половины работы.

Отметка "1" ставится, если отсутствует работа.

Оценка умений решать задачи

Отметка «5»:

в оформлении и решении нет ошибок, задача решена.

Отметка «4»:

в оформлении и решении нет существенных ошибок, но есть неточности, задача решена.

Отметка «3»:

в оформлении есть неточности, допущена существенная ошибка в расчетах.

Отметка «2»:

имеются существенные ошибки в оформлении, логическом рассуждении и решении.

Отметка «1»: задача не решена.

Оценка тестовые работы (на основе рекомендаций представленных В.В. Пасечник «Диагностические работы»)

Для перевода баллов в традиционную школьную отметку используется следующая шкала:

Отметка «5»: выполнено 80-100% Отметка «4»: выполнено 60-79% Отметка «3»: выполнено 40-59%

Отметка «2»: выполнено менее 40% Отметка «1»: не приступил к выполнению.

8. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Для реализации программного содержания в соответствии с Образовательной программой МБОУ СОШ д.Петропавловка используется учебно-методический комплект по биологии серии «Линия жизни» под редакцией В.В.Пасечника. 5-9 классы, издательство: «Просвещение»:

УМК «Биология». 5-6 классы. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др.
Состав УМК:

1. Учебник. Биология. 5-6 классы. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др. / Под ред. Пасечника В.В.
 2. Электронное приложение к учебнику. Биология. 5-6 классы.
 3. Рабочая тетрадь. Биология. 5 класс. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С.
 4. Рабочая тетрадь. Биология. 6 класс. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С.
 5. Уроки биологии. 5—6 классы. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др.
 6. Рабочие программы. Биология. 5-9 классы. Предметная линия учебников «Линия жизни». Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др.
- УМК «Биология». 7 класс. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С.

Состав УМК:

1. Учебник. Биология. 7 класс. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. / Под ред. Пасечника В.В.
2. Электронное приложение к учебнику. Биология. 7 класс.
3. Рабочая тетрадь. Биология. 7 класс. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С.
4. Уроки биологии. 7 класс. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др.
5. Рабочие программы. Биология. 5-9 классы. Предметная линия учебников «Линия жизни». Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др.

В.В. Латюшин. Биология. Животные. 7 класс: рабочая тетрадь для учителя. - М.: Дрофа, 2004. - 160 с.

Латюшин. Шапкин. В.А. Биология. Животные. 7 кл. - М.: Дрофа, 2017.

УМК «Биология». 8 класс. Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г.

Состав УМК:

8 класс. Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г. / Под ред. Пасечника

2. Электронное приложение к учебнику. Биология. 8 класс. (www.online.prosv.ru)
3. Рабочая тетрадь. Биология. 8 класс. Пасечник В.В., Швецов Г.Г.
4. Уроки биологии. 8 класс. Пасечник В.В., Швецов Г.Г.
5. Рабочие программы. Биология. 5-9 классы. Предметная линия учебников «Линия жизни». Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др.

УМК «Биология». 9 класс. Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г. и др.

Состав УМК:

1. Учебник. Биология. 9 класс. Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г. и др. / Под ред. Пасечника В.В.
2. Электронное приложение к учебнику. Биология. 9 класс. (www.online.prosv.ru)
3. Рабочая тетрадь. Биология. 9 класс. Пасечник В.В., Швецов Г.Г.
4. Уроки биологии. 9 класс. Пасечник В.В., Швецов Г.Г.

5. Рабочие программы. Биология. 5-9 классы. Предметная линия учебников «Линия жизни». Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др.

Учебники включены в Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ.

Дополнительная литература для учителя и обучающихся:

- Энциклопедия для детей. Биология, под ред. М.Д. Аксёновой – М.: Аванта, 2001
- Энциклопедия для детей. Геология. Т.4, под ред. М.Д. Аксёновой – М.: Аванта, 2001
- Энциклопедия для детей. География. Т.3, под ред. М.Д. Аксёновой – М.: Аванта, 2001
- Методическое пособие «Биология. Живой организм», 6 класс, М.: «Дрофа», Авторы: Е.Т. Бровкина, Н.И. Сонин, 2001 г.
- Методическое пособие «Активные формы и методы обучения биологии. Опорные конспекты по биологии», М.: «Просвещение», 1999 г.
- Поурочные разработки по биологии «Бактерии. Грибы. Растения», 6 класс, Автор. А.А. Калинина, М.: «ВАКО», 2005 год
- Методическое пособие «Предметная неделя по биологии в школе», авт. К.Н. Задорожный, изд. «Феникс», Ростов-на-Дону, 2006 год
- Падалко Н.В. и др. Методика обучения ботанике. - М., Просвещение, 1982.
- Калинова Г.С., Мягкова А.Н. Методика обучения биологии: 6-7. - М.: Просвещение, 1989.
- Беркинблит М.Б., Чуб В.В. Биология - 6 кл / экспериментальный учебник. - М.: Вентана - Граф, 1993.
- Малеева Н.В., Чуб В.В. Биология: флора - 7 кл. / экспериментальный учебник. - М.: Дрофа, 1997.
- Генкель П.А. Физиология растений. - М.: Просвещение, 1985.
- Медников Б.М. Биология: формы и уровни жизни. - М.: Просвещение, 1997.
- Розенштейн А.М. Самостоятельные работы учащихся по биологии: растения. - М.: Просвещение, 1988.
- Бинас А.В., Маш Р.Д. и др. Биологический эксперимент в школе, - М.: Просвещение, 1990.
- Петров В.В. Растительный мир нашей родины. - М., Просвещение, 1991.
- Демьяненко Е.Н. Биология в вопросах и ответах. – М., Просвещение, 1996.
- Рохлов В.С., Теремов А.В., Петросова Р.А. Занимательная ботаника. - М., АСТ-Пресс, 1999.
- Боброва Н.Г. Эта увлекательная ботаника. - Самара, 1994.
- Л.А. Гребенник, М.А. Солодилова, Н.В. Иванова, В.Н. Рыжаева. Тесты по биологии: пособие для учащихся и абитуриентов; под ред. В.П. Иванова. - Ростов н/Д: Феникс, 2008. - 190 с
- Дидактические карточки- задания по биологии: животные/ Е. Т. Бровкина, В.И. Белых. - М.: Издательский Дом «Генджер», 1997. - 56 с.
- Т.А. Дмитриева, С.В. Суматохин. Биология: растения, бактерии, грибы, лишайники, животные. 6 -7 кл.: Вопросы. Задания. Задачи. - М.: Дрофа, 2002. - 128 с.: ил.
- Е.Л. Жеребцова. ЕГЭ. Биология: теоретические материалы. - СПб.: Тригон, 2009. – 336 с.
- А.А. Кириленко, С.И. Колесников. Биология. 9-й класс. Подготовка к итоговой аттестации- 2009: учебно - методическое пособие - Ростов н/Д: Легион, 2009. - 176 с.
- В.В. Латюшин, Г.А. Уфинцева. Биология. Животные. 7класс: тематическое и поурочное планирование к учебнику В.В. Латюшина и В.А. Шапкина «Биология. Животные»: пособие для учителя. - М.: Дрофа 2003. - 192 с.

- В.В. Латюшин. Биология. Животные. 7 класс: рабочая тетрадь для учителя. - М.: Дрофа, 2004. - 160 с.
 - А.И. Никишов. Как обучать биологии: Животные: 7 кл. - М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2004. - 200 с.
 - А.И. Никишов, Р.А. Петросова и др. Биология в таблицах. - М.: «ИЛЕКСА», 1998. - 104
 - А.И. Никишов, А.В. Теремов. Дидактический материал по зоологии. – М.: РАУБ «Цитадель», 1996. - 174 с.
 - А. Теремов, В. Рохлов. Занимательная зоология: книга для учащихся, учителей и родителей. - М.: АСТ - ПРЕСС, 1999. - 258 с.: ил.
 - В.Н. Фросин, В.И. Сивоглазов. Готовимся к единому государственному экзамену: биология. Животные. - М.: Дрофа, 2004 – 272 с.
 - В.В. Латюшин, Е.А. Ламехова. Биология. Животные: рабочая тетрадь. 7 класс. - М.: Дрофа, 2003. – 144 с.: ил.
 - Оливан. Зоология. Позвоночные. Школьный атлас. - М.: «Росмэн», 1998- 88 с.
 - С.В. Суматохин, В.С. Кучменко. Биология/ Экология. Животные: сборник заданий и задач с ответами: пособие для учащихся основной школы. - М.: Мнемозина, 2000. - 206 с.: ил.
 - Энциклопедия для детей. Т. 2. Биология. 5-е изд., перераб. и доп./глав.ред. М. Д. Аксеонова - М.: Аванта+, 1998. -704 с.: ил.
 - Я познаю мир: детская энциклопедия: миграция животных / автор А. Х. Тамбиев; - М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»; ООО «Астрель», 1999. – 464 с.: ил.
 - Я познаю мир: детская энциклопедия: развитие жизни на Земле. – М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»; ООО «Астрель», 2001. – 400 с.: ил.
 - Я познаю мир: детская энциклопедия: амфибии / автор Б. Ф. Сергеев. – М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»; ООО «Астрель», 1999. – 480 с.: ил.
 - Учебник: Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С. Биология: растения, бактерии, грибы, лишайники. - М., Вентана-Граф, 2004
 - Книга для чтения по ботанике /сост. Д.И. Трайтак. - М., Просвещение, 1985.
- Интернет-ресурсы для учеников и учителя
- www.bio.1september.ru, www.bio.nature.ru, www.edios.ru, www.km.ru/educftion

Информационно-коммуникационные средства обучения (CD, DVD, медиаресурсы):

- 1.Презентации к урокам биологии по разделам:

Бактерии, грибы, растения: строение клетки, ткани, признаки бактерий, значение бактерий, плесневые грибы и дрожжи, грибы – паразиты, строение хламидомонады, водоросли, мохообразные, папоротники, хвойные растения, цветковые растения, разнообразие растений, химический состав растений, побег и почки, строение стебля, лист, цветок, соцветия, плоды, подземные побеги, испарения, фотосинтез, классификация растений и т.д.
- 2.Электронные версии игр: 3.Электронная версия тестовых заданий для подготовки к ГИА и ЕГЭ.

Технические средства обучения:компьютер, проектор, экран

Учебно-практическое оборудование и учебные пособия

- таблицы по всему курсу биологии, коллекции гербарных экземпляров, микроскопы, лупы, микропрепараты.

Тематическое планирование 5 класс

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Домашнее задание	Дата примерная	Примечания
1.	Вводный инструктаж по ТБ. Биология как наука.	1	пар.1, записи в тетради	03.09	
2.	Методы изучения биологии .Входной контроль	1	пар.1, записи в тетради	10.09	
3.	Правила работы в лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование.	1	пар.2, записи в тетради	17.09	
4.	Разнообразие живой природы. Свойства живого организма.	1		24.09	
5.	Среды обитания организмов		Пар.5	01.10	
6.	Экскурсия» Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных.»	1	Отчет по экскурсии	08.10	
7.	Увеличительные приборы. Микроскоп. Л/р.№1. Устройство светового микроскопа и правила работы с ним.	1	пар.6, записи в тетради	15.10	
8.	Химический состав клетки. Л/р №2. «Обнаружение органических веществ в растении»	1	пар.7, записи в тетради	22.10	
9.	Строение клетки. Общие и специфичные органоиды во всех типах клеток.	1	пар.8, записи в тетради	12.11	
10.	Л/р №3. Рассматривание клеточного строения растения с помощью лупы. Л/р №4. Приготовление и рассматривание препарата кожицы чешуи лука под микроскопом. Л/р №5. Пластиды в клетках листа элодеи. Пластиды в клетках плодов томата, рябины, шиповника.	1	пар.8, записи в тетради	19.11	
11.	Жизнедеятельность клетки: рост, раздражимость, возбудимость .	1	пар.9, записи в тетради	20.11	

12.	Обобщение знаний по теме «Клетка –основа строения и жизнедеятельности»	1	Повторить пар.6-9, записи в тетради	03.12	
13.	Многообразие организмов. Классификация организмов. Вид как систематическая единица.	1	Записи в тетради	10.12	
14.	Бактерии. Распространение и их роль в природе и жизни человека. Строение и форма бактерий.	1	пар.10, записи в тетради	17.12	
15.	Контрольная работа за 1 полугодие	1		24.12	
16.	ТБ .Размножение бактерий. Стерилизация и другие методы борьбы с бактериями.	1	пар.11, записи в тетради	21.01	
17.	Грибы. Общая характеристика. Роль в природе и жизни человека. Грибы съедобные и ядовитые			28.01	
18.	Одноклеточные грибы – дрожжи. Характеристика и значение для человека.Л.Р№7»Особенности строения мукора»			04.02	
19.	Строение шляпочных грибов. Трубочатые и пластинчатые грибы. Грибы – паразиты растений, животных и человека.			11.02	
20.	Царство Растения. Разнообразие растений. Низшие и высшие растения. Признаки растений.	1	пар.12, записи в тетради	18.02	
21.	Водоросли. Местообитание, образ жизни и строение. Группы водорослей: зелёные, бурые, красные. Роль водорослей в природе и жизни человека	1	пар.13, 14записи в тетради	25.02	
22.	Лишайники. Строение, местообитание, классификация	1		04.03	
23.	Высшие споровые растения. Общая характеристика	1	пар.16, записи в тетради	11.03	
24.	Мхи. Строение, местообитание.	1	пар.17, записи в тетради	18.03	
25.	Хвощи. Плауны. Папоротники. Строение, местообитание.	1	пар.18, записи в тетради	25.03	
26.	Голосеменные. Строение, местообитание. Л/р №7. «Многообразие голосеменных	1	пар.19, 20записи в тетради	08.04	

27.	Покрытосеменные растения. Особенности строения. Л/р №8. «Внешнее строение цветкового растения».	1	пар.21, записи в тетради	15.04	
28.	Обобщение знаний по теме «Многообразие организмов»	1	Повторить пар.10-21, записи в тетради	22.04	
29.	Царство Животные. Многообразие животных. Особенности строения. Родственные связи между различными видами животных. Редкие виды животных. Охрана животных.	1	пар.22, записи в тетради	29.04	
30.	Подцарство Одноклеточные. Многообразие простейших. Особенности их строения.	1	пар.22, записи в тетради	06.05	
31.	Подцарство Многоклеточные. Общая характеристика видов. Беспозвоночные животные: Губки, Кишечнополостные, Иглокожие, Черви, Моллюски, Членистоногие. Позвоночные животные. Общая характеристика. Классы Рыбы, Земноводные, Пресмыкающиеся, Птицы и Млекопитающие.	1	пар.22, записи в тетради	13.05	
32.	Многообразие живой природы. Охрана природы	1	пар.23-24, записи в тетради	20.05	
33.	Итоговая контрольная работа за курс 5 класса	1	пар.24, записи в тетради	27.05	

Тематическое планирование 6 класс

<i>№ урока</i>	<i>Тема урока</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Домашнее задание</i>	<i>Дата</i>	<i>Примечания</i>
1.	Жизнедеятельность организмов Вводный инструктаж по ТБ Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей.	1	записи в тетради	03.09	
2.	Разнообразие организмов. Клеточное строение организмов.	1		07.09	
3.	Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент	1		10.09	
4.	Основные свойства живого организма. Жизнедеятельность организмов.	1		14.09	
5.	Входной контроль	1	записи в тетради	17.09	
6.	Обмен веществ и энергии – главный признак живого организма.	1	Пар. 28, вопросы, записи в тетради	21.09	
7.	Питание как свойство живого. Автотрофный и гетеротрофный тип питания. Питание грибов и бактерий.	1	Пар.29, вопросы, записи в тетради	24.09	
8.	Питание животных и его основные типы.	1		28.09	

9.	Почвенное питание растений. Лабораторная работа №1 , «Роль корневого давления в почвенном питании растений»»	1	Пар.30, вопросы, записи в тетради	01.10	
10.	Удобрения. Их значение и виды.	1		05.10	
11.	Фотосинтез. Фазы фотосинтеза.	1	Пар.31, вопросы, записи в тетради	08.10	
12.	Значение в жизни растения и человека фотосинтеза	1		12.10	
13.	Дыхание как свойство живого. Значение процесса..	1	Пар.32, вопросы, записи в тетради	15.10	
14.	Дыхание растений	1		19.10	
15.	Лабораторная работа №2 Выделение углекислого газа при дыхании			22.10	
16.	Дыхание различных классов животных.	1		26.10	
17.	Передвижение веществ у растений.	1	Пар.33, вопросы, записи в тетради	09.11	
18.	Лабораторная работа №3»Передвижение веществ по побегу растения»			12.11	
19.	Передвижение веществ у животных. Строение кровеносной системы.	1	Пар.34, вопросы, записи в тетради	16.11	
20.	Характеристика процесса выделения. Выделение у растений.	1	Пар.35, вопросы,	19.11	

			записи в тетради		
21.	Выделительная система животных.	1	Пар.35, вопросы, записи в тетради	23.11	
22.	Размножение как свойство живого. Бесполое размножение. Виды бесполого размножения.	1	Пар.36, вопросы, записи в тетради	26.11	
23.	Лабораторная работа №4»Вегетативное размножение комнатных растений»	1		30.11	
24.	Половое размножение организмов. Общая характеристика	1	Пар.36, вопросы, записи в тетради	03.12	
25.	Рост и развитие организма. Развитие организмов с превращением и без него.	1	Пар.37, вопросы, записи в тетради	07.12	
26.	Период покоя в развитии живого организма. Значение данного процесса. Лабораторная работа №5 «Определение возраста дерева по спилу»			10.12	
27.	Обобщающий урок по теме »Жизнедеятельность организмов»	1		14.12	
28.	Контрольно –обобщающий урок по теме» Жизнедеятельность организмов»	1		17.12	
29.	Строение и многообразие покрытосеменных	1	Пар.38,	21.12	

	растений Строение семян Л.Р№6.»Строение семян однодольных и двудольных семян»		вопросы, записи в тетради		
30.	Виды корней и типы корневых систем. Л.Р№7.»Строение корня. Зоны корня»	1	Пар.39, вопросы, записи в тетради	24.12	
31.	Контрольная работа за 1 полугодие	1		28.12	
32.	ТБ.Видоизменения корней	1	Пар.40, вопросы, записи в тетради	18.01	
33.	Побег и почки.	1	Пар.40, вопросы, записи в тетради	21.01	
34.	Л.Р№8. »Строение почек».			25.01	
35.	Строение стебля	1	Пар.42, вопросы, записи в тетради	28.01	
36.	Л.Р№9» Внутренне строение стебля»	1		01.02	
37.	Внешнее строение листа	1	Пар.43, вопросы, записи в тетради	04.02	
38.	Л.Р№10.»Листья простые и сложные, жилкование и листорасположение»	1		08.02	
39.	Клеточное строение листа. Л.Р.11»Строение кожицы листа»	1		11.02	

40.	Видоизменения листьев	1		15.02	
41.	Видоизменения побегов	1	Пар.44, вопросы, записи в тетради	18.02	
42.	Л.Р№12.»Строение клубня и луковицы»	1		22.02	
43.	Строение и разнообразие цветков	1	Пар.46, вопросы, записи в тетради	25.02	
44.	Л.Р№13.» Строение цветка»			01.03	
45	Соцветия и их значение.	2	Пар.47, вопросы, записи в тетради	04.03	
46	Л.Р№14.» Строение соцветий»			11.03	
47.	Плоды. Их значение и классификация.	1	Пар.48, вопросы, записи в тетради	15.03	
48.	Л.Р№15.»Классификация плодов»	1	Пар.48, вопросы, записи в тетради	18.03	
49.	Размножение покрытосеменных растений	1	Пар.49, вопросы, записи в тетради	22.03	
50.	Классификация покрытосеменных растений	1	Пар.50, вопросы, записи в тетради	25.03	

51.	Класс Двудольные, семейства Крестоцветные, Розоцветные и их отличительные признаки	1	Пар.51, вопросы, записи в тетради	05.04	
52.	Класс Двудольные, семейства Пасленовые и Сложноцветные, их отличительные признаки	1	Пар.51, вопросы, записи в тетради	08.04	
53.	Класс Двудольные, семейство Бобовые и их отличительные признаки.	1		12.04	
54.	Л.Р№16 « Определение растений семейства двудольных	1		15.04	
55.	Класс Однодольные, семейство Злаки и их отличительные признаки.	1	Пар.52, вопросы, записи в тетради	19.04	
56.	Класс Однодольные, семейство Лилейные и их отличительные признаки.	1	Пар.52, ответы на вопросы	22.04	
57.	Л.Р№17.»Строение пшеницы»	1		26.04	
58.	Многообразие живой природы	1	Повторить пар.38-52, записи в тетради	29.04	
59.	Охрана природы.	1	Пар.53, вопросы	06.05	
60.	Обобщение знаний по теме «Строение и многообразие покрытосеменных растений»		Под. к контрольной	13.05	
61.	Контрольно –обобщающий урок по теме» Строение и многообразие покрытосеменных растений «			17.05	
62.	Повторение			20.05	
63.	Повторение			24.05	
64.	Итоговая контрольная работа за курс биологии 6 класса		Под. к контрольной	27.05	

65.	Итоговой урок, летние задания			31.05	
-----	-------------------------------	--	--	-------	--

Тематическое планирование 7 класс

<i>№ урока</i>	<i>Тема урока</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Домашнее задание</i>	<i>Дата</i>	<i>Примечания</i>
1.	Вводный инструктаж по ТБ Общие сведения о животном мире. Особенности, многообразие, классификация животных. Среда обитания и сезонные изменения в жизни животных.	1	Пар.1-2, вопросы, записи в тетради	01.09	
2	Среда обитания и сезонные изменения в жизни животных	1	Повторить , подг. К кз	06.09	
3	Входной контроль	1		08.09	
4.	Одноклеточные животные, или простейшие. Корненожки.	1	Пар.3, вопросы, записи в тетради	13.09	
5.	Классы простейших. Жгутиконосцы. Инфузории.	1	Пар.4, вопросы, записи в тетради	15.09	
6.	Паразитические простейшие. Значение простейших.	1	Пар.5, вопросы, записи в тетради	20.09	
7.	Лабораторная работа №1 Изучение многообразия одноклеточных животных.	1	Отчет по л.р.	22.09	
8.	Обобщение знаний «Простейшие животные»	1	Повторить пар.3-5	27.09	
9	Контроль знаний по теме «Простейшие»	1		29.09	
10.	Ткани.	1	Пар.6, вопросы, записи в	04.10	

11	Лабораторная работа №2 Изучение строения клеток и тканей многоклеточных животных.	1	Отчет по л.р.	06.10	
12	Органы и системы органов многоклеточных животных.	1	тетради	13.10	
13	Тип Кишечнополостные.	1	Пар.7, вопросы, записи в тетради	18.10	
14	Многообразие Кишечнополостных.	1	Пар.8, вопросы, записи в тетради	20.10	
15	Лабораторная работа №3 Изучение многообразия кишечнополостных, внешнего строения пресноводной гидры	1		25.10	
16	Общая характеристика червей. Тип Плоские черви.	2	Пар.9, вопросы, записи в тетради	27.10	
17.	Тип Круглые черви.	1	Пар.10, вопросы, записи в	08.11	
18	Лабораторная работа №4 Изучение плоских и круглых червей по влажным препаратам	1		10.11	
19	Тип Кольчатые черви.	1	тетради	15.11	
20	Лабораторная работа №4 Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения.	1		17.11	
21.	Тип Моллюски. Класс Брюхоногие и Класс Двустворчатые моллюски.	1	Пар.11, вопросы, записи в тетради	22.11	

22.	Класс Головоногие моллюски.	1	Пар.12, вопросы, записи в тетради	24.11	
23	Лабораторная работа №5,6 Изучение внешнего строения моллюсков по влажным препаратам. Наблюдение за поведением улитки (прудовика, слизня).	1		29.11	
24.	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные.	1	Пар.13, вопросы, записи в тетради	01.12	
25.	Класс Паукообразные. Лабораторная работа №7Изучение внешнего строения паука -крестовика	1	Пар.14, вопросы, записи в тетради	06.12	
26.	Класс Насекомые.	1	Пар.15, вопросы, записи в тетради	08.12	
27.	Многообразие насекомых. Отряды Таракановые,Прямкрылые,Уховертки,Поденки	1	Пар.16, вопросы, записи в тетради	13.12	
28	Отряды Жуки,Стрекозы,Вши,Клопы	1		15.12	
29	Отряды Бабочки, Блохи ДвукрылыеРавнокрылые,	1		20.12	
30	Отряд Перепончатокрылые	1		22.12	
31.	Контрольная работа за 1 полугодие			27.12	
32	Лабораторная работа №8. Изучение внешнего строения	1		29.12	

	и многообразия членистоногих по коллекциям				
33.	ТБ.Обобщение знаний по теме «Многоклеточные беспозвоночные животные»	1	Повторить пар.6-16	17.01	
34	Контроль знаний по теме «Многоклеточные беспозвоночные животные»	1		19.01	
35.	Тип Хордовые.	1	Пар.17, вопросы, записи в тетради	24.01	
36.	Строение и жизнедеятельность рыб. Лабораторная работа №9 Изучение внешнего строения рыб	1	Пар.18, вопросы, записи в тетради	26.01	
37	Класс Хрящевые рыбы	1		31.01	
38	Класс Костные рыбы	1		02.02	
39.	Приспособления рыб к условиям обитания. Значение рыб.	1	Пар.19, вопросы, записи в тетради	07.02	
40.	Класс Земноводные.	1	Пар.20, вопросы, записи в тетради	09.02	
41 .	Класс Пресмыкающиеся.	1	Пар.21, вопросы, записи в тетради	14.02	
42.	Класс Птицы. Лабораторная работа №10 Изучение внешнего строения птиц	1	Пар.22, вопросы, записи в тетради	16.02	
43.	Многообразие Птиц. Надотряд Пингвины и Страусовые	1	Пар.23,	21.02	

			вопросы, записи в тетради		
44-45	Надотряд Типичные птицы	1		28.02,02.03	
46.	Значение птиц. Птицеводство	1		07.03	
47.	Класс Млекопитающие, или Звери.	1	Пар.24, вопросы, записи в тетради	09.03	
48.	Многообразие Зверей. Подкласс Первозвери. Подкласс Настоящие звери. Низшие млекопитающие.	1	Пар.25, вопросы, записи в тетради	14.03	
49.	Высшие млекопитающие. Грызуны,Зайцеобразные.	1		16.03	
50.	Высшие млекопитающие. Китообразные, Ластоногие, Хоботные, Хищные	1		21.03	
51.	Высшие млекопитающие. Парнокопытные и Непарнокопытные.	1		23.03	
51	Высшие млекопитающие. Приматы	1		04.04	
53.	Домашние Млекопитающие.	1	Пар.26, вопросы, записи в тетради	06.04	
54.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Позвоночные животные»	1		11.04	
55.	Контроль знаний по теме «Позвоночные животные»	2		13.04	
56.	Происхождение животных. Этапы эволюции органического мира.	1	Пар.27, вопросы, записи в тетради	18.04	
57.	Ученые-эволюционисты.	1		20.04	
58-59.	Экосистема.	1	Пар.28, вопросы,	25.04 27.04	

			записи в тетради		
60.	Среда обитания организмов. Экологические факторы.	1	Пар.29, вопросы	02.05	
61.	Биотические и антропогенные факторы.	1	Пар.30, вопросы, записи в тетради	04.05	
62-63	Естественные экосистемы. Искусственные экосистемы	2	Пар.31, вопросы, записи в тетради	11.05,16.05	
64.	Обобщение знаний «Экосистемы»	1	Повторить пар.28-31	18.05	
65	Повторение	1		23.05	
66	Итоговая контрольная работа за курс биологии 7 класса	1		25.05	
67	Итоговой урок по курсу 7 класса, летние задания	1		30.05	

Тематическое планирование 8 класс

<i>№ урока</i>	<i>Тема урока</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Домашнее задание</i>
1	Науки, изучающие организм человека. Становление наук о человеке	1	Пар. 1, вопросы
2	Расы человека. Среда обитания	1	Пар. 2, вопросы
3	Происхождение человека. Историческое прошлое людей	1	Пар. 3, вопросы
4	Систематическое положение человека	1	Записи в тетради
5	Строение организма. Общий обзор организма.	1	Пар. 4, вопросы
6	Клеточное строение организма	1	Пар. 5, вопросы
7	Ткани	1	Пар. 5, вопросы
8	Рефлекторная регуляция процессов жизнедеятельности	1	Пар. 6, вопросы
9	Опорно-двигательный аппарат. Значение опорно-двигательного аппарата, его состав. Строение и состав костей.	1	Пар. 7, вопросы
10	Скелет человека. Соединение костей. Осевой скелет. Скелет головы.	1	Пар. 8, вопросы
11	Скелет туловища	1	Пар. 9, вопросы
12	Добавочный скелет: скелет поясов и свободных конечностей.	1	Пар. 9, вопросы
13	Строение и функции скелетных мышц	1	Пар. 10, вопросы
14	Работа мышц и их регуляция.	1	Пар. 11, вопросы
15	Нарушения опорно-двигательной системы. Осанка.	1	Пар. 12, вопросы

	Предупреждение плоскостопия. Травматизм. ПМП при ушибах, переломах костей и вывихах суставов		
16	Внутренняя среда организма. Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма	1	Пар. 13, вопросы
17	Состав крови. Постоянство внутренней среды	1	Пар. 14, вопросы
18	Свертывание крови. Переливание крови. Группы крови.	1	Пар. 15, вопросы
19	Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Нарушения иммунной системы. Вакцинация.	1	Пар. 16, вопросы
20	Кровеносная и лимфатическая системы. Транспортные системы организма.	1	Пар. 17, вопросы
21	Лимфообращение и причины его нарушения.	1	Пар. 18, вопросы
22	Органы кровообращения. Строение сосудов	1	Пар. 17, вопросы
23	Строение и работа сердца	1	Пар. 17, вопросы
24	Круги кровообращения. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения	1	Пар. 18, вопросы
25	Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при кровотечениях. Первая помощь при заболевании сердца и сосудов	1	Пар. 19, вопросы
26	Дыхание. Значение дыхания.	1	Пар. 20, вопросы
27	Органы дыхательной системы; дыхательные пути, голосообразование.	1	Пар. 20, вопросы
28	Лёгкие. Газообмен в лёгких и других тканях.	1	Пар. 20, вопросы
29	Механизмы вдоха и выдоха. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья.	1	Пар. 21, вопросы
30	Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Болезни и травмы органов дыхания: профилактика, первая помощь.	1	Пар. 22-23, вопросы
31	Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции.	1	Пар. 24, вопросы
32	Пищеварение в ротовой полости. Глотка и пищевод.	1	Пар. 25, вопросы
33	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке.	1	Пар. 26, вопросы

34	Всасывание веществ в кровь. Функции кишечника. Роль печени, поджелудочной железы, слюнных желез.	1	Пар. 27, вопросы
35	Регуляция пищеварения. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций	1	Пар. 28, вопросы
36	Обмен веществ и превращение энергии. Пластический и энергетический обмен	1	Пар. 29, вопросы
37	Понятие ферментов и их действие.	1	Пар. 30, вопросы
38	Витамины и их действие.	1	Пар. 31, вопросы
39	Энерготраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Нарушения обмена веществ.	1	Пар. 32, вопросы
40	Выделение. И его значение. Органы выделения.	1	Пар. 33, вопросы
41	Строение и функции почек и мочеполовой системы.	1	Пар. 33, вопросы
42	Заболевания органов мочеиспускания.	1	Пар. 34, вопросы
43	Наружные покровы тела. Строение и функции кожи.	1	Пар. 35, вопросы
44	Болезни и травмы кожи. Гигиена кожных покровов.	1	Пар. 36-37, вопросы
45	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. Эндокринная система. Роль эндокринной регуляции и ее нарушения	1	Пар. 39, вопросы
46	Функции желез внутренней секреции. Функции желез внешней и смешанной секреции.	1	Пар. 38, вопросы
47	Нервная система. Значение нервной системы Строение нервной системы.	1	Пар. 40, вопросы
48	Спинной мозг, его строение и функции	1	Пар. 41, вопросы
49	Строение головного мозга. Продолговатый мозг, мост, мозжечок, средний мозг.	1	Пар. 42, вопросы
50	Строение головного мозга. Передний мозг: промежуточный мозг и большие полушария.	1	Пар. 42, вопросы
51	Соматический и вегетативный отделы нервной системы.	1	Пар. 43, вопросы
52	Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение	1	Пар. 44, вопросы
53	Анализаторы. Понятие анализаторов и их функции. Зрительный анализатор, строение, функции.	1	Пар. 45, вопросы
54	Слуховой анализатор, строение, функции.	1	Пар. 46, вопросы

55	Орган равновесия, мышечное и кожное чувство.	1	Пар. 47, вопросы
56	Обонятельный и вкусовой анализаторы	1	Пар. 48, вопросы
57	Гигиена и предупреждение заболеваний анализаторов	1	Сообщения
58	Высшая нервная деятельность. Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности. Поведение. Психика.	1	Пар. 49, вопросы
59	Познавательные процессы. Память и обучение.	1	Пар. 50, вопросы
60	Врождённые и приобретённые программы поведения.	1	Пар. 51, вопросы
61	Сон и сновидения.	1	Пар. 52, вопросы
62	Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Воля, эмоции, внимание.	1	Пар. 53, вопросы
63	Размножение. Значение процесса в жизни человека. Половая система. Особенности строения и функционирования. Наследственные и врождённые заболевания и заболевания, передаваемые половым путём	1	Пар. 54-55, вопросы
64	Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный и постэмбриональные периоды в развитии человека.	1	Записи в тетради
65	Развитие зародыша и плода. Беременность и роды.	1	Пар. 56, вопросы
66	Развитие ребёнка после рождения. Становление личности. Интересы, склонности, способности	1	Пар. 57, вопросы
67	Критические периоды в развитии человека.	1	Сообщения
68	Человек и окружающая среда. Социальная и природная среда человека. Окружающая среда и ее влияние на здоровье человека.	1	Пар. 58-59, вопросы

Тематическое планирование 9 класс

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Домашнее задание
1.	Введение. Биология как наука. Методы ее исследования. Значение биологической науки в деятельности человека.	1	Пар. 1-2, вопросы
2.	Основы цитологии. Клеточная теория	1	Пар. 3-4, вопросы

3-4-5.	Химический состав клетки. Углеводы. Липиды. Белки. Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки	3	Пар. 5, вопросы
6-7-8.	Строение клетки	3	Пар. 6, таблица
9.	Особенности клеточного строения организмов. Вирусы.	1	Пар. 7, вопросы
10-11.	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез.	2	Пар. 8, вопросы
12-13.	Биосинтез белков	2	Пар. 9, вопросы
14.	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.	1	Пар. 10, вопросы
15.	Обобщение знаний «Основы цитологии»	1	Повторить пар. 3-10
16.	Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов. Бесполое размножение. Митоз. Амитоз.	1	Пар. 11, вопросы
17.	Половое размножение организмов. Мейоз. Оплодотворение.	1	Пар. 12, вопросы
18.	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон.	1	Пар. 13, вопросы
19.	Влияние факторов внешней среды на онтогенез.	1	Пар. 14, вопросы
20.	Обобщение знаний «Размножение и индивидуальное развитие организмов»	1	Повторить пар. 11-14
21.	Основы генетики. Генетика как отрасль биологической науки. Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип.	1	Пар. 15-16, вопросы, выучить термины в тетради
22-23.	Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание.	2	Пар. 17, решить задачи в тетради
24-25.	Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание.	2	Пар. 17, решить задачи в тетради
26-27.	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.	2	Пар. 18, решить задачи в тетради
28-29.	Сцепленное наследование признаков. Закон Т.Моргана.	2	Пар. 19, решить задачи в тетради
30-31.	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.	2	Пар. 19, решить задачи в

			тетради
32-33.	Взаимодействие генов.	2	Записи в тетради
34.	Закономерности изменчивости. Генотипическая изменчивость.	1	Пар. 20, вопросы, выучить термины в тетради
35.	Комбинативная и фенотипическая изменчивость.	1	Пар. 21-22, вопросы, выучить термины в тетради
36.	Обобщение знаний «Основы генетики»	1	Повторить пар.15-22
37.	Генетика человека. Методы изучения наследственности человека.	1	Пар. 23, вопросы
38.	Генотип и здоровье человека	1	Пар. 24, вопросы
39.	Основы селекции и биотехнологии. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	1	Пар. 25, вопросы
40.	Достижения мировой и отечественной селекции. Работы Н.И. Вавилова.	1	Пар. 26, вопросы
41.	Достижения и перспективы биотехнологии	1	Пар. 27, вопросы
42.	Обобщение знаний «Основы селекции и биотехнологии»	1	Повторить пар.25-27
43.	Основы эволюционного учения. Развитие эволюционного учения. Ч. Дарвин.	1	Пар. 28, вопросы
44.	Вид. Критерии вида.	1	Пар. 29, вопросы
45.	Популяционная структура вида. Биологическая классификация.	1	Пар. 30, вопросы
46.	Видообразование и микроэволюция.	1	Пар. 31, вопросы
47.	Борьба за существование и естественный отбор – движущие силы эволюции. Формы естественного отбора.	1	Пар. 32, вопросы
48.	Адаптации как результат естественного отбора	1	Пар. 33, вопросы
49.	Урок-семинар «Современные проблемы теории эволюции»	1	Пар. 34, вопросы
50.	Обобщение знаний «Основы эволюционного учения»	1	Повторить пар. 28-34
51.	Возникновение и развитие жизни на Земле. Взгляды, гипотезы, теории о происхождении жизни.	1	Пар. 35, вопросы

52.	Органический мир как результат эволюции. Макроэволюция. Основные закономерности эволюции	1	Пар. 36, вопросы
53.	История развития органического мира. Развитие жизни на Земле в протерозой и палеозой.	1	Пар. 37, вопросы
54.	Развитие жизни на Земле в мезозой и кайнозой.	1	Пар. 37, вопросы
5.	Урок-семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле»	1	Пар. 38, вопросы
56.	Обобщение знаний «Возникновение и развитие жизни на Земле»	1	Повторить пар. 35-38
57.	Основы экологии. Организм и среда.	1	Пар. 39, вопросы
58.	Экологические факторы и их влияние на организмы.	1	Пар. 40, вопросы
59.	Экологическая ниша.	1	Пар. 41, вопросы
60.	Структура популяций	1	Пар. 42, вопросы
61.	Типы взаимодействия популяций разных видов. Межвидовые отношения организмов	1	Пар. 43, вопросы
62.	Экосистемный уровень организации живой природы. Сообщество, экосистема, биогеоценоз.	1	Пар. 44, вопросы
63.	Состав и структура экосистемы: видовое разнообразие, морфологическая и пространственная структура, трофическая структура. Колебания численности организмов. Экологическая регуляция.	1	Пар. 45, вопросы
64.	Потоки вещества и энергии в экосистеме.	1	Пар. 46, вопросы
65.	Искусственные биоценозы	1	Пар. 47, вопросы
66.	Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе»	1	Пар. 48, вопросы
67.	Экологические проблемы современности	1	Пар. 49, вопросы
68.	Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»	1	Пар. 50, вопросы