

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство просвещения Республики Башкортостан
Министерство сельского хозяйства Республики Башкортостан
Администрация муниципального района Нуримановский район
Республики Башкортостан
МБОУ Байгильдинский сельский лицей им. Исмагилова Р.С.

РАССМОТРЕНО
на заседании педсовета

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора по
учебной работе

УТВЕРЖДЕНО
Ио директора

Протокол №1 от «25»
августа 2025 г.

от «25» августа 2025 г.

Приказ № 30/1 от «25»
августа 2025 г.

Хаертдинова Г.Ф.



РАБОЧАЯ АДАПТИРОВАННАЯ ОСНОВНАЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Биология» (Базовый уровень)
для обучающихся 7 – 9 классов

Байгильдино 2025 г.

1. Пояснительная записка.

-Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 года №1897 с изменениями и дополнениями.

-Примерные программы по учебным предметам: биология 5-9 классы:

- Авторская программа «Биология» 5-9 классы И.Н.Понаморёва, О.А.Корнилова.

-Основная образовательная программа основного общего образования Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение лицей имени участника Великой Отечественной войны Исмагилова Ришата Салиховича села Байгильдино муниципального района Нурымановский район Республики Башкортостан

-Положение о рабочей программе педагога Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение лицей имени участника Великой Отечественной войны Исмагилова Ришата Салиховича села Байгильдино муниципального района Нурымановский район Республики Башкортостан

- Учебник В.М. Константинова, В.Г. Бабенко, В.С. Кучменко «Биология. 7 класс»; М., издательский дом «Вентана – Граф», 2021г.

- Учебник А.Г.Драгомилов, Р.Д. Маш «Биология. 8 класс»; М., издательский дом «Вентана – Граф», 2021г.

- Учебник И.Н.Пномарева, О.А. Корнилова, Н.М. Чернова «Биология. 9 класс»; М., издательский дом «Вентана – Граф», 2021г.

Предмет «Биология» входит в образовательную область «Естественнонаучного направления». 7 класс 1 час в неделю, 35 часов в год, 8 класс 2 часа в неделю, 70 часов в год, 9 класс 2 часа в неделю, 68 часов в год.

Промежуточная аттестация проводится по графику в форме **тестирования** по КИМ для ребят с ограниченными возможностями здоровья.

Цели биологического образования

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

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития - ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации вызывают определённые особенности развития современных подростков). Наиболее продуктивными, с точки зрения решения задач развития подростка, является социоморальная и интеллектуальная взрослость.

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология»

Личностные результаты	<p>1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.</p> <p>2. Готовность и способность учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.</p> <p>3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.</p> <p>4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.</p> <p>5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).</p> <p>6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).</p> <p>7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.</p> <p>8. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; сформированность основ художественной культуры учащихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной в том числе в понимании красоты человека; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической</p>
------------------------------	--

	<p>и личносно-значимой ценности).</p> <p>9. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).</p>
<p>Метапредметные результаты</p>	<p>Метапредметные результаты включают освоенные учащимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).</p> <p>Межпредметные понятия</p> <p>Условием формирования межпредметных понятий, таких, как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение учащимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. В основной школе на всех предметах будет продолжена работа по формированию и развитию основ читательской компетенции. Учащиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности. У выпускников будет сформирована потребность в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».</p> <p>При изучении учебных предметов учащиеся усваивают приобретенные на первом уровне навыки работы с информацией и пополняют их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах; • выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов); • заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты. <p>В ходе изучения всех учебных предметов учащиеся приобретут опыт проектной деятельности как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.</p> <p>Перечень ключевых межпредметных понятий определен в ходе разработки основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ № 70 в зависимости от материально-технического оснащения, кадрового потенциала, используемых методов работы и образовательных технологий.</p> <p>В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.</p> <p>Регулятивные УУД</p> <p>Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.</p> <p>Учащийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты; идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему; выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат; ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей; формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности; обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов. <p>Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Учащийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> определять необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения; обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач; определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи; выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов); выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;

составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

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

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;

оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Учащийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

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

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

Познавательные УУД

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

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;

строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

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

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

Смысловое чтение. Учащийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст pop-fiction);
- критически оценивать содержание и форму текста.

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

- определять свое отношение к природной среде;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

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

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарю;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;

- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД

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

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;

Договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;

Организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);

Устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

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

Учащийся сможет:

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

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

Учащийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Предметные

В результате изучения курса биологии в основной школе:

<p>результаты</p>	<p>Выпускник научится пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.</p> <p>Выпускник овладеет системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.</p> <p>Выпускник освоит общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.</p> <p>Выпускник приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.</p> <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <p>осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;</p> <p>выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;</p> <p>ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации; создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.</p> <p>Живые организмы</p> <p>Выпускник научится:</p> <p>выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;</p> <p>аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;</p> <p>аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;</p> <p>осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;</p> <p>раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;</p> <p>объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;</p> <p>выявлять примеры раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;</p> <p>различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;</p> <p>сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</p> <p>устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;</p> <p>использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;</p> <p>знать и аргументировать основные правила поведения в природе;</p> <p>анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;</p> <p>описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;</p> <p>знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.</p> <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <p>находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</p> <p>основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее;</p> <p>использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями</p>
--------------------------	--

растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными; ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы); осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;

создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Человек и его здоровье

Выпускник научится:

выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;

аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;

аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;

аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;

выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;

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

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

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

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

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

анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;

описывать и использовать приемы оказания первой помощи;

знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

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

находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;

находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;

анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
- находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

3. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов (тем)	Всего часов	Из них		
			Контрольные работы	Лабораторные работы	Экскурсии
7 класс					
1.	Общие сведения о мире животных	2			0,5
2.	Строение тела животных	2		0,25	
3.	Подцарство Простейшие или Одноклеточные животные	2	0,5	0,25	
4.	Подцарство Многоклеточные животные. Тип Кишечнополостные	2			
5.	Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви	3			0,5
6.	Тип Моллюски	3		0,25	0,5
7.	Тип Членистоногие	4	0,5		
8.	Тип Хордовые. Подтип Черепные. Надкласс Рыбы	3		0,25	
9.	Класс Земноводные или Амфибии	2	0,5		
10.	Класс Пресмыкающиеся или Рептилии	3	0,5		
11.	Класс Птицы	3	0,5		
12.	Класс Млекопитающие, или Звери	4	0,5		
13.	Развитие животного мира. Учение Ч. Дарвина об эволюции	2			0,5
Итого		35	3	1	2
8 класс					
1.	Организм человека. Общий обзор	6		1	1
2.	Регуляторные системы организма	6	1		
3.	Органы чувств. Анализаторы	5			
4.	Опорно-двигательная система	7	1	1	
5.	Кровь. Кровообращение	7		2	
6.	Дыхательная система	5	1	1	
7.	Пищеварительная система	6		1	
8.	Обмен веществ и энергии. Витамины	4			
9.	Мочевыделительная система и кожа	6	1		
10.	Поведение и психика	7		1	
11.	Индивидуальное развитие организма	4	1		
12.	Здоровье. Охрана здоровья человека	4	1		1
13.	Повторение и обобщение материала	3	1		
Итого		70	7	7	2
9 класс					
1.	Общие закономерности жизни	5	1		
2.	Закономерности жизни на клеточном уровне	10	1	1	
3.	Закономерности жизни на организменном уровне	17	1	1	
4.	Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	20	1		
5.	Закономерности взаимоотношений организмов и среды	13	1		1
6.	Повторение и обобщение материала	3	1		
Итого		68	6	2	1

4.Содержание учебного предмета

7 КЛАСС

№	Содержание учебного предмета	Количество часов
1	Общие сведения о мире животных	2
2	Строение тела животных	2
3	Подцарство Простейшие или Одноклеточные животные	2
4	Подцарство Многоклеточные животные. Тип Кишечнополостные	2
5	Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви	3
6	Тип Моллюски	3
7	Тип Членистоногие	4
8	Тип Хордовые. Подтип Черепные. Надкласс Рыбы	3
9	Класс Земноводные или Амфибии	2
10	Класс Пресмыкающиеся или Рептилии	3
11	Класс Птицы	3
12	Класс Млекопитающие, или Звери	4
13	Развитие животного мира. Учение Ч. Дарвина об эволюции	2
	Итого	35

8 КЛАСС

№	Содержание учебного предмета	Количество часов
1	Организм человека. Общий обзор	6
2	Регуляторные системы организма	6
3	Органы чувств. Анализаторы	5
4	Опорно-двигательная система	7
5	Кровь. Кровообращение	7
6	Дыхательная система	5
7	Пищеварительная система	6
8	Обмен веществ и энергии. Витамины	4
9	Мочевыделительная система и кожа	6
10	Поведение и психика	7
11	Индивидуальное развитие организма	4
12	Здоровье. Охрана здоровья человека	4
	Повторение и обобщение материала	3
	Итого	70

9 КЛАСС

№	Содержание учебного предмета	Количество часов
1	Общие закономерности жизни	5
2	Закономерности жизни на клеточном уровне	10
3	Закономерности жизни на организменном уровне	17
4	Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	20
5	Закономерности взаимоотношений организмов и среды	13
	Повторение и обобщение материала	3
	Итого	68

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

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

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

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

7 класс – 35 часов

Общие сведения о мире животных-2

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

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

Зависимость жизни животных от человека. Негативное и позитивное отношение к животным. Охрана животного мира. Роль организаций в сохранении природных богатств. Редкие и исчезающие виды животных. Красная книга.

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

Экскурсия №1 «Разнообразие животных в природе. Жизнь природного сообщества».

Строение тела животных-2

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

Краткая история развития зоологии. Достижения современной зоологии.

Подцарство Простейшие-2

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

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

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

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

Болезнетворные простейшие: дизентерийная амeba, малярийный паразит. Предупреждение заражения дизентерийной амebой. Районы распространения малярии. Борьба с малярией. Вакцинация людей, выезжающих далеко за пределы.

Значение простейших в природе и жизни человека.

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

Контрольная работа №1 «Общие сведения о мире животных. Строение тела животных» «Подцарство Простейшие».

Тип Кишечнополостные-2

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

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

Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви-3

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

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

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

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

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

Значение червей и их место в истории развития животного мира.

Лабораторная работа №2 «Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость»

Экскурсия №2 «Среда обитания, особенности поведения дождевых червей в природе»

Тип Моллюски-3

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

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

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

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

Лабораторная работа №3 «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков»

Тип Членистоногие-4

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

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

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

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

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

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

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

Лабораторная работа №4 «Внешнее строение насекомого»

Контрольная работа №2 «Беспозвоночные животные»

Тип Хордовые. Бесчерепные и Рыбы-3

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

Общая характеристика подтипа Черепные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Класс Хрящевые рыбы. Класс Костные рыбы. Особенности строения на примере костистой рыбы. Внешнее строение: части тела, покровы, роль плавников в движении рыб, расположение и значение органов чувств.

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

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

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

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

Рыборазводные заводы и их значение для экономики. Прудовое хозяйство. Виды рыб, используемые в прудовых хозяйствах. Акклиматизация рыб. Биологическое и хозяйственное обоснование акклиматизации. Аквариумное рыбоводство.

Лабораторная работа №5 «Внешнее строение и особенности передвижения рыб»

Класс Земноводные, или Амфибии-2

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

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

Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии-3

Общая характеристика класса. Наземно-воздушная среда обитания.

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

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

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

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

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

Класс Птицы-3

Общая характеристика класса. Среда обитания птиц. Особенности внешнего и внутреннего строения птиц. Приспособленность к полету. Интенсивность обмена веществ. Теплокровность. Усложнение нервной системы, органов чувств, поведения, покровов, внутреннего строения по сравнению с пресмыкающимися. Размножение и развитие. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл и сезонные явления. Перелеты птиц.

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

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

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

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

Лабораторная работа №6 «Внешнее строение птицы. Строение перьев»

Экскурсия №3 «Птицы леса (парка)».

Класс Млекопитающие, или Звери-4

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

Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих.

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

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

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

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

Домашние звери. Разнообразие пород и их использование человеком. Дикие предки домашних животных. Разнообразие пород животных. Исторические особенности развития животноводства.

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

Экскурсия №4 «Разнообразие млекопитающих»

Контрольная работа №3 «Хордовые животные»

Развитие животного мира на Земле-2

Понятие об эволюции. Разнообразие животного мира как результат эволюции живой природы. Биологическое разнообразие как основа устойчивого развития природы и общества.

Основные этапы развития животного мира на Земле.

Естественные природные и культурные сообщества организмов (биогеоценозы и агроценозы). Понятие о биогеоценозе и экосистеме. Трофические связи в природных сообществах. Цепи питания. Экологические ниши. Численность животных в природе и причины ее колебаний. Колебание численности животных в агроценозах. Животный мир как многообразие организмов, популяций, видов и сообществ. Уровни организации живой природы.

8 класс - 70 часов

Организм человека. Общий обзор -7ч.

Биологические и социальные факторы в становлении человека. Принципиальные отличия условий жизни человека, связанные с появлением социальной среды. Ее преимущества и издержки. Зависимость человека как от природной, так и от социальной сред. Значение знаний о строении и функциях организма для поддержания своего здоровья и здоровья окружающих.

Науки об организме человека: анатомия, физиология, гигиена. Санитарно - гигиеническая служба. Функции санитарно-эпидемиологических центров (СЭЦ). Ответственность людей, нарушающие санитарные нормы общежития.

Строение организма человека. Структура тела. Место человека в природе. Сходство и отличия человека от животных. Морфофизиологические особенности человека, связанные с прямохождением, развитием головного мозга, трудом, социальным образом жизни.

Клетка. Строение, химический состав, жизнедеятельность: обмен веществ, ферменты, биосинтез и биологическое окисление, рост, развитие, возбудимость, деление.

Ткани животных и человека: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Строение нейрона: тело, дендриты, аксон, синапсы.

Уровни организации организма. Орган и системы органов. Нервная регуляция. Части и отделы нервной системы. Рефлекс, рефлекторная дуга, процессы возбуждения и торможения. Гуморальная регуляция. Роль эндокринных желез и вырабатываемых ими гормонов.

Экскурсия №1 «Происхождение человека»

Л.р. № 1. «Просмотр под микроскопом эпителиальных, соединительных и мышечных тканей».

Регуляторные системы организма-6 ч.

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Соматотропный гормон гипофиза, гормоны щитовидной железы. Болезни, связанные с гипофункцией (карликовость) и с гиперфункцией (гигантизм) гипофиза. Болезни щитовидной железы: базедова болезнь, слизистый отек. Гормон поджелудочной железы инсулин и заболевание сахарным диабетом. Гормоны надпочечников, их роль в приспособлении организма к стрессовым нагрузкам.

Значение нервной системы, ее части и отделы. Рефлекторный принцип работы. Прямые и обратные связи. Функция автономного (вегетативного) отдела. Симпатический и парасимпатический подотделы. Нейрогуморальная (нейрогормональная) регуляция: взаимосвязь нервной и эндокринной систем. Строение и функции спинного мозга. Отделы головного мозга, их строение и функции. Аналитико-симпатическая функция коры больших полушарий.

Лабораторная работа № 7 «Изучение строения головного мозга человека (по муляжам)».

Органы чувств. Анализаторы-5 ч.

Функции органов чувств и анализаторов. Ощущения и восприятия. Взаимосвязь анализаторов в отражении внешнего мира.

Орган зрения. Положение глаз в черепе, вспомогательный аппарат глаза. Строение и функции оболочек глаза и его оптических сред. Палочки и колбочки сетчатки. Зрительный анализатор. Заболевание и повреждение глаз, профилактика. Гигиена зрения.

Орган слуха. Положение пирамид височных костей в черепе. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Преддверие и улитка. Звукотрансмитирующий и звуковоспринимающий аппараты уха. Слуховой анализатор. Гигиена слуха. Борьба с шумом.

Вестибулярный аппарат – орган равновесия. Функции мешочков преддверия внутреннего уха и полукружных каналов.

Органы осязания, обоняния, вкуса, их анализаторы. Взаимосвязь ощущений – результат аналитико-синтетической деятельности коры больших полушарий

Опорно-двигательная система -7 ч.

Значение костно-мышечной системы. Скелет, строение, состав и соединение костей. Обзор скелета головы и туловища. Скелет поясов и свободных конечностей. Первая помощь при травмах скелета и мышц.

Типы мышц, их строение и значение. Динамическая и статическая работа мышц. Энергетика мышечного сокращения. Регуляция мышечных движений.

Нарушение правильной осанки. Плоскостопие. Коррекция. Развитие опорно-двигательной системы: роль зарядки, уроков физкультуры и спорта в развитии организма. Тренировочный эффект и способы его достижения.

Лабораторная работа. № 2. «Строение костной ткани. Состав костей».

Контрольная работа №1: «Организм человека. Общий обзор. Опорно-двигательная система»

Кровь и кровообращение -7 ч.

Внутренняя среда: кровь, тканевая жидкость, лимфа; их круговорот. Значение крови и ее состав: плазма и клеточные элементы. Их функции. Свертываемость крови.

Иммунитет. Органы иммунной системы. Антигены и антитела. Иммунная реакция.. Работы Луи Пастера, И.И. Мечникова. Изобретение вакцин. Лечебные сыворотки. Классификация иммунитета. Тканевая совместимость и переливание крови. I, II, III, IV группы крови – проявление наследственного иммунитета.

Сердце и сосуды – органы кровообращения. Строение и функции сердца. Фазы сердечной деятельности. Малый и большой круги кровообращения. Артерии, капилляры, вены. Функции венозных клапанов. Отток лимфы. Функции лимфоузлов. Движение крови по сосудам. Давление крови на стенки сосуда. Скорость кровотока. Измерение артериального давления. Перераспределение крови в организме. Регуляция работы сердца и сосудов. Автоматизм сердечной мышцы. Первая помощь при кровотечениях.

Л.р. № 3. «Сравнение крови человека с кровью лягушки».

Л.р. № 4 «Подсчет ударов пульса в покое и при физической нагрузке.

Дыхательная система-5 ч.

Значение дыхательной системы, ее связь с кровеносной системой. Верхние дыхательные пути. Гортань – орган голосообразования. Трахея, главные бронхи, бронхиальное дерево, альвеолы. Легкие. Пристеночная и легочная плевры, плевральная полость. Обмен газов в легких и тканях. Дыхательные движения. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Болезни органов дыхания, их предупреждение. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания. Понятие о клинической и биологической смерти. Приемы искусственного дыхания изо рта в рот и непрямого массажа сердца.

Л.р. № 5. «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха».

Контрольная работа №2 «Кровь. Кровообращение. Дыхательная система»

Пищеварительная система-6 ч.

Значение пищи и ее состав. Пищевые продукты и питательные вещества. Органы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости, желудке и кишечнике. Строение органов пищеварительного тракта и пищеварительных желез. Форма и функции зубов. Пищеварительные ферменты ротовой полости и желудка. Переваривание пищи в двенадцатиперстной кишке (ферменты поджелудочной железы, роль желчи в пищеварении). Всасывание питательных веществ. Строение и функции тонкой и толстой кишки. Аппендикс. Симптомы аппендицита. Регуляция пищеварения.

Питание и здоровье.

Л.р. № 6. «Действие ферментов слюны на крахмал. Действие ферментов желудочного сока на белки».

Обмен веществ и энергии-4 ч.

Преобразование белков, жиров и углеводов. Обменные процессы в организме. Подготовительная и заключительная стадии обмена. Обмен веществ и энергии в клетке: пластический обмен и энергетический обмен. Энергетическая емкость пищи. Энергетический баланс. Определение норм питания. Качественный состав пищи. Значение витаминов. Гипо- и гипервитаминозы А, В₁, С, D. Водорастворимые и жирорастворимые витамины. Витамины и цепи питания вида. Авитаминозы: А («куриная слепота»), В₁ (болезнь бери-бери), С (цинга), D (рахит). Их предупреждение и лечение.

Мочевыделительная система и кожа-7 ч.

Роль различных систем в удалении ненужных вредных веществ, образующихся в организме. Роль органов мочевого выделения, их значение. Строение и функции почек. Удаление конечной мочи из организма: роль почечной лоханки, мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала.

Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим. Значение воды и минеральных солей для организма. Гигиеническая оценка питьевой воды.

Значение и строение кожных покровов и слизистых оболочек, защищающих организм от внешних воздействий. Функции эпидермиса, дермы и гиподермы. Волосы и ногти - роговые придатки кожи.

Кожные рецепторы, потовые и сальные железы. Нарушения кожных покровов и их причины. Оказание первой помощи при ожогах и обморожениях.

Теплообразование, теплоотдача и терморегуляция организма. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах.

Контрольная работа №3 «Пищеварительная система. Обмен веществ и энергии. Мочевыделительная система. Кожа»

Поведение и психика человека -7 ч.

Врожденные формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные формы поведения. Условные рефлексы, динамический стереотип, рассудочная деятельность.

Открытие И.М. Сеченовым центрального торможения. Работы И.П. Павлова: открытие безусловного и условного торможения, закон взаимной индукции возбуждения – торможения. А.А. Ухтомский. Открытие явления доминанты. Биологические ритмы: сон и его значение, фазы сна, сновидения.

Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Функции внешней и внутренней речи. Речевые центры и значение языковой среды. Роль трудовой деятельности в появлении речи и осознанных действиях.

Виды памяти, приемы запоминания. Особенности мышления, его развитие.

Качество воли. Физиологическая основа эмоций.

Внимание. Непроизвольное и произвольное внимание. Способы поддержания внимания.

Изменение работоспособности, борьба с утомлением. Стадии работоспособности: вработывание, устойчивая работоспособность, утомление. Организация отдыха на разных стадиях работоспособности. Режим дня.

Контрольная работа №4 «Эндокринная система. Нервная система. Органы чувств. Анализаторы. Поведение и психика»

Индивидуальное развитие организма-4 ч.

Роль половых хромосом в определении развития организма либо по мужскому, либо по женскому типу. Женская половая (репродуктивная) система. Развитие яйцеклетки в фолликуле, овуляция, менструация. Мужская половая система. Образование сперматозоидов. Поллюции. Гигиена промежности.

Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем (СПИД, сифилис, гонорея).

Внутриутробное развитие. Оплодотворение, образование зародыша и плода. Закон Геккеля – Мюллера и причины отклонения от него. Развитие организма после рождения. Изменения, связанные с пубертатом. Календарный, биологический и социальный возрасты человека.

Влияние наркотических веществ на здоровье и судьбу человека. Психологические особенности личности: темперамент, характер, интересы, склонности, способности. Роль наследственности и приобретенного опыта в развитии способностей.

Здоровье. Охрана здоровья человека-4 ч.

Здоровье и образ жизни. О вреде наркотических веществ. Человек-часть живой природы.

Повторение и обобщение материала-3 ч.

Работа на учебно-опытном участке. Резерв времени.

Контрольная работа (итоговая) №5

9 класс – 68 часов

Общие закономерности жизни-5 ч.

- *Биология — наука о живом мире* Биология — наука, исследующая жизнь. Изучение природы в обеспечении выживания людей на Земле. Биология — система разных биологических областей науки. Роль биологии в практической деятельности людей
- *Методы биологических исследований* Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, сравнение, описание, эксперимент, моделирование. Правила работы в кабинете биологии с биологическими приборами и инструментами
- *Общие свойства живых организмов* Отличительные признаки живого и неживого: химический состав, клеточное строение, обмен веществ, размножение, наследственность, изменчивость, рост, развитие, раздражимость. Взаимосвязь живых организмов и среды
- *Многообразие форм жизни* Среды жизни на Земле и многообразие их организмов. Клеточное разнообразие организмов и их царства. Вирусы — неклеточная форма жизни. Многообразие биосистем, отображающее структурные уровни организации жизни

Закономерности жизни на клеточном уровне-10 ч.

- *Многообразие клеток* Обобщение ранее изученного материала. Многообразие типов клеток: свободноживущие и образующие ткани, прокариоты, эукариоты. Роль учёных в изучении клетки.

- *Химические вещества в клетке* Обобщение ранее изученного материала. Особенности химического состава живой клетки и его сходство у разных типов клеток. Неорганические и органические вещества клетки. Содержание воды, минеральных солей, углеводов, липидов, белков в клетке и организме. Их функции в жизнедеятельности клетки
 - *Строение клетки* Структурные части клетки: мембрана, ядро, цитоплазма с органоидами и включениями
 - *Органоиды клетки и их функции* Мембранные и немембранные органоиды, отличительные особенности их строения и функции
 - *Обмен веществ — основа существования клетки* Понятие об обмене веществ как совокупности биохимических реакций, обеспечивающих жизнедеятельность клетки. Значение ассимиляции и диссимиляции в клетке. Равновесие энергетического состояния клетки — обеспечение её нормального функционирования
 - *Биосинтез белка в живой клетке* Понятие о биосинтезе. Этапы синтеза белка в клетке. Роль нуклеиновых кислот и рибосом в биосинтезе белков
 - *Биосинтез углеводов — фотосинтез* Понятие о фотосинтезе как процессе создания углеводов в живой клетке. Две стадии фотосинтеза: световая и темновая. Условия протекания фотосинтеза и его значение для природы
 - *Обеспечение клеток энергией* Понятие о клеточном дыхании как о процессе обеспечения клетки энергией. Стадии клеточного дыхания: бескислородная (ферментативная, или гликолиз) и кислородная. Роль митохондрий в клеточном дыхании
 - *Размножение клетки и её жизненный цикл* Размножение клетки путём деления — общее свойство клеток одноклеточных и многоклеточных организмов. Клеточное деление у прокариот — деление клетки надвое. Деление клетки у эукариот. Митоз. Фазы митоза. Жизненный цикл клетки: интерфаза, митоз. Разделение клеточного содержимого на две дочерние клетки.
- Лабораторные работы:* Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток. Рассмотрение микропрепаратов с делящимися клетками

Закономерности жизни на организменном уровне-17 ч

- *Организм — открытая живая система (биосистема)* Организм как живая система. Компоненты системы, их взаимодействие, обеспечивающее целостность биосистемы «организм». Регуляция процессов в биосистеме
- *Бактерии и вирусы* Разнообразие форм организмов: одноклеточные, многоклеточные и неклеточные. Бактерии как одноклеточные доядерные организмы. Вирусы как неклеточная форма жизни. Отличительные особенности бактерий и вирусов. Значение бактерий и вирусов в природе
- *Растительный организм и его особенности* Главные свойства растений: автотрофность, неспособность к активному передвижению, размещение основных частей — корня и побега — в двух разных средах. Особенности растительной клетки: принадлежность к эукариотам, наличие клеточной стенки, пластид и крупных вакуолей. Способы размножения растений: половое и бесполое. Особенности полового размножения. Типы бесполого размножения: вегетативное, спорами, делением клетки надвое
- *Многообразие растений и значение в природе* Обобщение ранее изученного материала. Многообразие растений: споровые и семенные. Особенности споровых растений: водорослей, моховидных, папоротников, хвощей и плаунов; семенных растений: голосеменных и цветковых (покрытосеменных). Классы отдела Цветковые: двудольные и однодольные растения. Особенности и значение семени в сравнении со спорой
- *Организмы царства грибов и лишайников* Грибы, их сходство с другими эукариотическими организмами — растениями и животными — и отличие от них. Специфические свойства грибов. Многообразие и значение грибов: плесневых, шляпочных, паразитических. Лишайники как особые симбиотические организмы; их многообразие и значение
- *Животный организм и его особенности.* Особенности животных организмов: принадлежность к эукариотам, гетеротрофность, способность к активному передвижению, забота о потомстве, постройка жилищ (гнезд, нор). Деление животных по способам добывания пищи: растительноядные, хищные, паразитические, падальщики, всеядные
- *Многообразие животных* Деление животных на два подцарства: Простейшие и Многоклеточные. Особенности простейших: распространение, питание, передвижение. Многоклеточные животные: беспозвоночные и позвоночные. Особенности разных типов беспозвоночных животных. Особенности типа Хордовые

- *Сравнение свойств организма человека и животных* Обобщение ранее изученного материала. Сходство человека и животных. Отличие человека от животных. Системы органов у человека как организма: пищеварительная, дыхательная, кровеносная, выделительная. Органы чувств. Умственные способности человека. Причины, обуславливающие социальные свойства человека
- *Размножение живых организмов* Типы размножения: половое и бесполое. Особенности полового размножения: слияние мужских и женских гамет, оплодотворение, образование зиготы. Бесполое размножение: вегетативное, образование спор, деление клетки надвое. Биологическое значение полового и бесполого размножения. Смена поколений — бесполого и полового — у животных и растений
- *Индивидуальное развитие организмов* Понятие об онтогенезе. Периоды онтогенеза: эмбриональный и постэмбриональный. Стадии развития эмбриона: зигота, дробление, гастрюла с дифференциацией клеток на эктодерму, энтодерму и мезодерму, органогенез. Особенности процесса развития эмбриона, его зависимость от среды. Особенности постэмбрионального развития. Развитие животных организмов с превращением и без превращения
- *Образование половых клеток. Мейоз* Понятие о диплоидном и гаплоидном наборе хромосом в клетке. Женские и мужские половые клетки — гаметы. Мейоз как особый тип деления клетки. Первое и второе деление мейоза. Понятие о сперматогенезе и оогенезе
- *Изучение механизма наследственности* Начало исследований наследственности организмов. Первый научный труд Г. Менделя и его значение. Достижения современных исследований наследственности организмов. Условия для активного развития исследований наследственности в XX в.
- *Основные закономерности наследственности организмов* Понятие о наследственности и способах передачи признаков от родителей потомству. Набор хромосом в организме. Ген и его свойства. Генотип и фенотип. Изменчивость и её проявление в организме
- *Закономерности изменчивости* Понятие об изменчивости и её роли для организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Типы наследственной (генотипической) изменчивости: мутационная, комбинативная.
- *Ненаследственная изменчивость* Понятие о ненаследственной (фенотипической) изменчивости, её проявлении у организмов и роли в их жизнедеятельности. Знакомство с примерами ненаследственной изменчивости у растений и животных.
- *Основы селекции организмов* Понятие о селекции. История развития селекции. Селекция как наука. Общие методы селекции: искусственный отбор, гибридизация, мутагенез. Селекция растений, животных, микроорганизмов. Использование микробов человеком, понятие о биотехнологии
Лабораторные работы: Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов. Изучение изменчивости у организмов

Закономерности происхождения и развития жизни на Земле-20 ч.

- *Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания* Гипотезы происхождения жизни на Земле. Опыты Ф. Реди и Л. Пастера, опровергающие гипотезы о самозарождении жизни
- *Современные представления о возникновении жизни на Земле* Биохимическая гипотеза А.И. Опарина. Условия возникновения жизни на Земле. Гипотеза Дж. Холдейна
- *Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни* Особенности первичных организмов. Появление автотрофов — цианобактерий. Изменения условий жизни на Земле. Причины изменений. Появление биосферы
- *Этапы развития жизни на Земле* Общее направление эволюции жизни. Эры, периоды и эпохи в истории Земли. Выход организмов на сушу. Этапы развития жизни
- *Идеи развития органического мира в биологии* Возникновение идей об эволюции живого мира. Теория эволюции Ж.-Б. Ламарка
- *Чарлз Дарвин об эволюции органического мира* Исследования, проведённые Ч. Дарвином. Основные положения эволюции видов, изложенные Дарвином. Движущие силы процесса эволюции: изменчивость, наследственность, борьба за существование и естественный отбор. Результаты эволюции. Значение работ Ч. Дарвина
- *Современные представления об эволюции органического мира* Популяция как единица эволюции. Важнейшие понятия современной теории эволюции
- *Вид, его критерии и структура* Вид — основная систематическая единица. Признаки вида как его критерии. Популяции — внутривидовая группировка родственных особей. Популяция — форма существования вида
- *Процессы образования видов* Видообразование. Понятие о микроэволюции. Типы видообразования: географическое и биологическое

- *Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов* Условия и значение дифференциации вида. Понятие о макроэволюции. Доказательства процесса эволюции: палеонтологические, эмбриологические, анатомо-морфологические (рудименты и атавизмы)
- *Основные направления эволюции* Прогресс и регресс в живом мире. Направления биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация организмов
- *Примеры эволюционных преобразований живых организмов* Обобщение ранее изученного материала об эволюции. Эволюция — длительный исторический процесс. Эволюционные преобразования животных и растений. Уровни преобразований
- *Основные закономерности эволюции* Закономерности биологической эволюции в природе: необратимость процесса, прогрессивное усложнение форм жизни, непрограммированное развитие жизни, адаптации, появление новых видов.
- *Человек — представитель животного мира* Эволюция приматов. Ранние предки приматов. Гоминиды. Современные человекообразные обезьяны
- *Эволюционное происхождение человека* Накопление фактов о происхождении человека. Доказательства родства человека и животных. Важнейшие особенности организма человека. Проявление биологических и социальных факторов в историческом процессе происхождения человека. Общественный (социальный) образ жизни — уникальное свойство человека
- *Ранние этапы эволюции человека* Ранние предки человека. Переход к прямохождению — выдающийся этап эволюции человека. Стадии антропогенеза: предшественники, человек умелый, древнейшие люди, древние люди, современный человек
- *Поздние этапы эволюции человека* Ранние неантропы — кроманьонцы. Отличительные признаки современных людей. Биосоциальная сущность человека. Влияние социальных факторов на действие естественного отбора в историческом развитии человека
- *Человеческие расы, их родство и происхождение* Человек разумный — полиморфный вид. Понятие о расе. Основные типы рас. Происхождение и родство рас
- *Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли* Человек — житель биосферы. Влияние человека на биосферу. Усложнение и мощность воздействия человека в биосфере. Сохранение жизни на Земле — главная задача человечества

Лабораторная работа: Приспособленность организмов к среде обитания

Закономерности взаимоотношений организмов и среды -13 ч.

- *Условия жизни на Земле* Среды жизни организмов на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, организменная. Условия жизни организмов в разных средах. Экологические факторы: абиотические, биотические и антропогенные
- *Общие законы действия факторов среды на организмы* Закономерности действия факторов среды: закон оптимума, закон незаменимости фактора. Влияние экологических факторов на организмы. Периодичность в жизни организмов. Фотопериодизм
- *Приспособленность организмов к действию факторов среды* Примеры приспособленности организмов. Понятие об адаптации. Разнообразие адаптаций. Понятие о жизненной форме. Экологические группы организмов
- *Биотические связи в природе* Биотические связи в природе: сети питания, способы добывания пищи. Взаимодействие разных видов в природном сообществе: конкуренция, мутуализм, симбиоз, хищничество, паразитизм. Связи организмов разных видов. Значение биотических связей
- *Взаимосвязи организмов в популяции* Популяция как особая надорганизменная система, форма существования вида в природе. Понятие о демографической и пространственной структуре популяции. Количественные показатели популяции: численность и плотность
- *Функционирование популяций в природе* Демографические характеристики популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, выживаемость. Возрастная структура популяции, половая структура популяции. Популяция как биосистема. Динамика численности и плотности популяции. Регуляция численности популяции
- *Природное сообщество — биогеоценоз* Природное сообщество как биоценоз, его ярусное строение, экологические ниши, пищевые цепи и сети питания. Главный признак природного сообщества — круговорот веществ и поток энергии. Понятие о биотопе. Роль видов в биоценозе
- *Биогеоценозы, экосистемы и биосфера* Экосистемная организация живой природы. Функциональное различие видов в экосистемах (производители, потребители, разлагатели). Основные структурные компоненты экосистемы. Круговорот веществ и превращения энергии — основной признак экосистем. Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский о биосфере. Компоненты,

характеризующие состав и свойства биосферы: живое вещество, биогенное вещество, косное вещество, биокосное вещество. Роль живого вещества в биосфере

- *Развитие и смена природных сообществ* Саморазвитие биогеоценозов и их смена. Стадии развития биогеоценозов. Первичные и вторичные смены (сукцессии). Устойчивость биогеоценозов (экосистем). Значение знаний о смене природных сообществ
- *Многообразие биогеоценозов (экосистем)* Обобщение ранее изученного материала. Многообразие водных экосистем (морских, пресноводных) и наземных (естественных и культурных). Агробиогеоценозы (агроэкосистемы), их структура, свойства и значение для человека и природы
- *Основные законы устойчивости живой природы* Цикличность процессов в экосистемах. Устойчивость природных экосистем. Причины устойчивости экосистем: биологическое разнообразие и сопряжённая численность их видов, круговорот веществ и поток энергии, цикличность процессов
- *Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы* Обобщение ранее изученного материала. Отношение человека к природе в истории человечества. Проблемы биосферы: истощение природных ресурсов, загрязнение, сокращение биологического разнообразия. Решение экологических проблем биосферы: рациональное использование ресурсов, охрана природы, всеобщее экологическое образование населения.

Лабораторная работа: Оценка качества окружающей среды

Экскурсия в природу: Изучение и описание экосистемы своей местности», «Весенние явления в природе» или «Многообразие живого мира» (по выбору учителя).

Повторение и обобщение материала-3 ч.

Работа на учебно-опытном участке. Резерв времени.

5. Тематическое планирование

7 класс

№ урока	Тема раздела, урока	Тип урока	Дата	Элементы основного содержания	Планируемые результаты	Измерители	Информационно-методическое обеспечение	Домашнее задание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Общие сведения о мире животных (2 ч.).								
1.	Инструктаж по ТБ. Зоология – наука о животных. История развития зоологии. Экскурсия №1 «Разнообразие животных в природе. Жизнь природного сообщества осенью».	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.		Отличие животных от растений. Многообразие животных, их распространение. Дикие и домашние животные.	Учащиеся должны: Называть предмет изучения зоологии. Приводить примеры животных вредителей с/х растений. Описывать признаки животных. Отличать животных от растений. Выделять значение животных в природе и жизни человека. Давать определение терминам: зоология, морфология, анатомия, физиология, экология, палеонтология, этология, опылители, животноводство, позвоночные, беспозвоночные.	Фронтальный, индивидуальный опрос Экскурсия №1 «Разнообразие животных в природе. Жизнь природного сообщества». Работа с таблицей «Черты сходства и различия животных и растений»	Мультимедийное оборудование, электронное приложение: «Биология 7 класс. Животные»	§1, термины, отчет об экскурсии
2.	Животные и окружающая среда. Классификация животных и основные систематические группы. Влияние человека на животных.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.		Животные растительной, хищные, падальщики, паразиты. Место и роль животных в природных сообществах. Трофические связи в природных сообществах (цепи питания).	Учащиеся должны: Давать определение понятию местообитания животного. Называть основные среды жизни и приводить примеры животных, обитающих в них Описывать и приводить примеры различных форм взаимоотношений между животными. Объяснять приспособленность животных к условиям среды обитания Давать определение терминам: среда жизни, наземно-воздушная среда, водная среда, почвенная среда, живой организм – среда обитания, местообитания, хищничество.	Фронтальный, индивидуальный опрос Тестовая работа Работа со схемой «Формы взаимоотношений между животными»	Мультимедийное оборудование, электронное приложение: «Биология 7 класс. Животные»	§2, б. термины
Строение тела животных (2ч.).								
3.	Клетка.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний		Клетка как структурная единица организма. Особенности животных клеток и тканей.	Учащиеся должны: Перечислять основные органоиды клетки Называть роль органоидов. Отличать клетки животных от клеток растений. Распознавать на рисунке основные органоиды животной клетки.	Фронтальный, индивидуальный опрос Тестовая работа Работа с таблицей «Строение животной клетки»	Таблица «Строение животной клетки» Мультимедийное оборудование, электронное приложение: «Биология 7 класс. Животные»	§3, б. термины

4.	Ткани. Органы и системы органов.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.		Животные ткани.	<p>Учащиеся должны:</p> <p>Называть основные виды тканей</p> <p>Объяснять, почему у животных есть нервная ткань</p> <p>Характеризовать основные виды тканей</p> <p>Давать определение терминам: ткань, эпителиальная ткань, соединительная ткань, мышечная ткань. Учащиеся должны: Называть системы органов. Давать определение терминам: орган, система органов, опорно-двигательная система, пищеварительная система, дыхательная система, выделительная система, кровеносная система.</p>	Фронтальный, индивидуальный опрос Тестовая работа Работа с таблицей «Рефлексы»	Таблица «Животные ткани» Мультимедийное оборудование, электронное приложение: «Биология 7 класс. Животные»	§4, б. термины
Подцарство Простейшие (Protozoa) (2 ч.).								
5.	Тип Амебовые. Тип Эвгленовые. Тип Инфузории.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.		Обыкновенная амеба как организм. Внешний вид и внутреннее строение (цитоплазма, ядро, вакуоли). Жизнедеятельность одноклеточных организмов: движение, питание, дыхание, выделение, размножение, инцистирование. Эвглена зеленая как простейшее, сочетающее черты животных и растений. Колониальные жгутиковые. Инфузория-туфелька как	<p>Учащиеся должны:</p> <p>Называть среду обитания и способы передвижения.</p> <p>Описывать условия образования цисты.</p> <p>Учащиеся должны:</p> <p>Распознавать на рисунках и описывать амебу и ее органоиды</p> <p>Объяснить способ передвижения, питания, размножения, роль простейших в природе и жизни человека.</p> <p>Давать определение терминам: простейшие, колония, пищеварительная вакуоль, сократительная вакуоль, ложноножки, бесполое размножение, циста, раздражимость, радиолярии, фораминиферы,</p>	Терминологический диктант Фронтальный, индивидуальный опрос Определение систематического положения Амебы обыкновенной.	Таблица «Тип Саркодовые и Жгутиконосцы. Амеба протей» Мультимедийное оборудование, электронное приложение: «Биология 7 класс. Животные»	§5, §6, §7, термины

				более сложное простейшее. Половой процесс. Ползающие и сидячие инфузории.				
6.	Паразитические простейшие. Контрольная работа №1 «Общие сведения о мире животных. Строение тела животных». «Подцарство Простейшие»	Урок практик кум.		Строение, процессы жизнедеятельности ости инфузории-туфельки.	Учащиеся должны: Уметь пользоваться лабораторным оборудованием Описывать произведенные наблюдения Сравнивать и делать выводы Перечислять меры, предупреждающие заболевание амебной. Давать определение терминам: дизентерия, малярия, споровики. Контроль, оценки знаний учащихся.	Лабораторная работа №1 «Строение и передвижение инфузории-туфельки».	Микроскоп, микропрепараты, живая культура инфузории туфельки.	повторить термины

Подцарство Многоклеточные животные (Metazoa) (2ч).

7.	Строение и жизнедеятельность Кишечнополостных	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.		Пресноводная гидра. Внешний вид и поведение. Внутреннее строение. Двухслойность. Эктодерма и энтодерма. Разнообразие клеток. Питание гидры. Дыхание. Раздражимость. Размножение гидры. Регенерация. Значение в природе.	Учащиеся должны: Называть признаки типа кишечнополостные, образ жизни, значение различных клеток гидры, строение гидры. Объяснять значение термина кишечнополостные, процесс регенерации. Характеризовать по плану размножение гидры Давать определение терминам: многоклеточные животные, индивидуальное развитие, кишечнополостные, кишечная полость, стрекательные клетки, жизненная форма, медуза, полип, жизненный цикл, эктодерма, энтодерма, мезоглея, нервная система, промежуточные клетки, пищеварительно-мускульные клетки.	Терминологический диктант Фронтальный, индивидуальный опрос Определение систематического положения пресноводной гидры Работа с таблицей «Клеточное строение пресноводной гидры»	Таблица «Тип Кишечнополостные. Пресноводная гидра» Мульмедийное оборудование, электронное приложение: «Биология 7 класс. Животные»	§8, б. термины
8.	Морские кишечнополостные.	Комбинированный урок.		Многообразие и значение морских кишечнополостных.. Коралловые полипы и медузы.	Учащиеся должны: Называть значение кишечнополостных в природе и жизни человека. Распознавать на рисунках и описывать представителей типа кишечнополостных. Давать определение терминам:	Фронтальный, индивидуальный опрос Тестовая работа Определение систематического положения кораллового полипа. Работа с таблицей «Общая характеристика	Таблица «Тип Кишечнополостные. Коралловые полипы. Сцифоидные медузы» Мульмедийное оборудование,	§8, б. термины

				гидроидные, личинка, коралловые полипы, сцифоидные медузы, нервные узлы.	кишечнополостных»	электронное приложение.		
Типы: Плоские черви (Plathelminthes), Круглые черви (Nemathelminthes), Кольчатые черви (Annelida) (3 ч.).								
9.	Тип Плоские черви. Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.		Белая планария как представитель свободноживущих плоских червей. Внешний вид. Двусторонняя симметрия. Покровы. Мускулатура. Нервная система и органы чувств.	Учащиеся должны: Называть функции систем внутренних органов. Узнавать по таблицам и рисункам системы органов. Сравнивать строение пресноводной гидры и белой планарии. Давать определение терминам: плоские черви, ресничные черви, ресничный эпителий, кожно-мускульный мешок, паренхима, мезодерма, глотка, кишечник, система органов, семяпроводы, яйцеводы.	Терминологический диктант Фронтальный, индивидуальный опрос Определение систематического положения белой планарии.	Таблица «Тип Плоские черви. Белая планария» Мультимедийное оборудование, электронное приложение: «Биология 7 класс. Животные»	§9, б. термины
10.	Тип Круглые черви. Класс Нематоды.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.		Аскариды, острицы как представители типа круглых червей. Их строение, жизнедеятельность и значение для человека и животных.	Учащиеся должны: Распознавать на рисунках и описывать представителей типа Круглые черви Объяснять меры профилактики заражения. Давать определение терминам: круглые черви, первичная полость, нематоды, анальное отверстие.	Фронтальный, индивидуальный опрос Тестовая работа Определение систематического положения человеческой аскариды	Таблица «Тип Круглые черви. Человеческая аскарида» Мультимедийное оборудование, электронное приложение: «Биология 7 класс. Животные»	§10, б. термины
11.	Тип Кольчатые черви. Класс Малощетинковые черви. Лабораторная работа №2 «Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость» Инструктаж по ТБ.	Комбинированный урок.		Особенности строения. Наличие вторичной полости. Появление замкнутой кровеносной системы. Дождевой червь. Среда обитания. Внешнее и внутреннее строение. Понятие о тканях и органах. Движение.	Учащиеся должны: Распознавать на рисунках и описывать системы органов, представителей типа Кольчатые черви Сравнивать строение органов кольчатых и круглых червей. Описывать приспособления для жизни в почве. Объяснять роль дождевого червя в почвообразовании. Давать определение терминам: кольчатые черви, вторичная полость тела, гидроскелет, сегменты, многощетинковые, малощетинковые, щупики, щупальца, параподии, наружное оплодотворение, поясок, известковые железы, перекрёстное оплодотворение, пиявки, гирудин.	Фронтальный, индивидуальный опрос Тестовая работа Определение систематического положения дождевого червя Работа с таблицей «Особенности червей разных типов»	Таблица «Тип Кольчатые черви. Класс многощетинковые» Мультимедийное оборудование, электронное приложение: «Биология 7 класс. Животные»	§11, б. термины
Тип Моллюски (Mollusca) (3ч.).								

12.	Общая характеристика моллюсков. Брюхоногие моллюски	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.		Особенности строения и поведения, связанные с образом жизни представителей разных классов. Роль раковины. Класс Брюхоногие моллюски. Большой прудовик (либо виноградная улитка) и голый слизень.	Учащиеся должны: Распознавать на рисунках и описывать представителей типа моллюски. Выявлять особенности строения типа. Сравнивать строение моллюсков и кольчатых червей. Давать определение терминам: моллюски, мантия, раковина, голова, туловище, нога, раковина, перламутр, мантийная полость, терка, слюнные железы, печень, жабры, легкие, сердце, почки, парусник, брюхоногие моллюски, подошва, предсердие, желудочек, аорта, артерии, капилляры, артериальная кровь, венозная кровь.	Терминологический диктант Фронтальный, индивидуальный опрос Тестовая работа Определение систематического положения большого прудовика	Таблица «Тип Моллюски. Класс Брюхоногие», Мультимедийное оборудование, электронное приложение: «Биология 7 класс. Животные»	§12. термины	б.
13.	Класс Двустворчатые моллюски. Лабораторная работа №3 «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков» Инструктаж по ТБ.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.		Беззубка и мидия. Их места обитания. Особенности строения. Передвижение. Питание. Дыхание. Размножение.	Учащиеся должны: Определять принадлежность моллюсков к классам. Выделять приспособления двустворчатых моллюсков к среде обитания. Давать определение терминам: двустворчатые моллюски, биссус, сифоны, мускулы - замыкатели, жемчуг, фильтраторы.	Фронтальный, индивидуальный опрос Тестовая работа Определение систематического положения беззубки	Таблица «Тип Моллюски. Класс Двустворчатые», Мультимедийное оборудование, электронное приложение: «Биология 7 класс. Животные»	§12 термины	б.
14.	Класс головоногие моллюски.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.		Осьминоги, кальмары и каракатицы. Особенности их строения. Передвижение. Питание. Поведение.	Учащиеся должны: Определять принадлежность моллюсков к классам. Выявлять особенности строения головоногих моллюсков. Давать определение терминам: головоногие, воронка, хрящевой череп, ядовитые слюнные железы, чернильный мешок. Мозг, половой диморфизм, сперматофоры.	Фронтальный, индивидуальный опрос Тестовая работа Определение систематического положения осьминога Работа с таблицей «Особенности моллюсков разных типов»	Таблица «Тип Моллюски. Класс Головоногие», Мультимедийное оборудование, электронное приложение: «Биология 7 класс. Животные»	б. термины	

Тип Членистоногие (Arthropoda) (4 ч.).

15.	Класс Ракообразные.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.		Класс Ракообразные. Общая характеристика класса. Речной рак. Места обитания и образ жизни. Особенности строения. Питание.	Учащиеся должны: Распознавать на рисунках и описывать представителей типа Членистоногие. Распознавать и описывать строение и многообразие членистоногих. Выявлять особенности строения и приспособления к среде обитания ракообразных. Давать определение терминам: членистоногие, смешанная полость	Терминологический диктант Фронтальный, индивидуальный опрос Тестовая работа Определение систематического положения речного рака	Таблица «Тип Членистоногие. Класс Ракообразные», Мультимедийное оборудование, электронное приложение: «Биология 7 класс. Животные»	§13, термины	б.
-----	---------------------	--	--	---	--	--	---	--------------	----

				Дыхание. Размножение. Многообразие ракообразных.	тела, наружный скелет, ракообразные, голова, грудь, головогрудь, брюшко, сложные глаза, фасетки, челюсти, ногочелюсти, клешни, ходильные ноги, жерновки, гемолимфа, зеленые железы,			
16.	Класс Паукообразные.	Урок изуче ния и первич ного закрепл ения новых знаний.		Общая характеристика и многообразие паукообразных . Паук- крестовик (или любой другой паук). Внешнее строение. Места обитания, образ жизни и поведение. Строение паутины и ее роль. Значение пауков в биогеоценозах.	Учащиеся должны: Распознавать на рисунках и описывать представителей паукообразных. Описывать внешнее строение паука крестовика и жизнедеятельность пауков. Характеризовать практическое значение паукообразных. Давать определение терминам: паукообразные, легкие, трахеи, паутина, хелицеры, ногощупальцы, паутинные бородавки, внекишечное пищеварение, мальпигиевы сосуды, клещи, энцефалит.	Фронтальный, индивидуальный опрос Тестовая работа Определение систематического положения паука крестовика	Таблица «Тип Членистоногие. Класс Паукообразные», Мультимедийное оборудование, электронное приложение: «Биология 7 класс. Животные»	§14, б. термины
17.	Класс Насекомые. Типы развития насекомых.	Урок изуче ния и первич ного закрепл ения новых знаний.		Общая характеристика класса. Многообразие насекомых. Передвижение. Питание. Дыхание.	Учащиеся должны: Приводить примеры насекомых с различным типом ротового аппарата. Выявлять особенности строения и приспособления к среде обитания Узнавать системы внутренних органов. Описывать поведение насекомых. Выделять особенности внутреннего строения Давать определение терминам: насеко-мые, крылья, дыхальце, мальпигиевы сосуды	Фронтальный, индивидуальный опрос Тестовая работа Определение систематического положения майского жука	Таблица «Тип Членистоногие. Класс Насекомые», Мультимедийное оборудование, электронное приложение: «Биология 7 класс. Животные»	б. термины.
18.	Пчелы и муравьи – общественные насекомые. Значение насекомых.	Комбин ирован ный урок.		Одомашнивани е насекомых на примере тутового шелкопрядов. Насекомые - переносчики заболеваний человека. Борьба с переносчиками заболеваний.	Учащиеся должны: Приводить примеры продуктов пчеловодства и их использования человеком. Описывать значение насекомых в природе и жизни человека. Характеризовать меры по охране насекомых. Перечислять Методы борьбы человека с вредителями культурных растений, переносчиками заболеваний.	Пчелы и муравьи – общественные насекомые. Полезные насекомые. Охрана насекомых. Насекомые - вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека.	Комбинированный урок.	§28, §29, б. термины

				Пчелы и муравьи - общественные насекомые. Особенности их жизни и организации семей. Поведение. Инстинкты.	Называть вредители культурных растений, переносчики заболеваний. Давать определение терминам: общественные насекомые, рабочие пчелы, трутни, инстинкт, перга, медовый зобик, физический метод борьбы, химический способ борьбы, агротехнические методы борьбы, биологический метод борьбы.				
Общая характеристика типа Хордовые (3 ч.).									
19.	Бесчерепные	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.		Общая характеристика типа хордовых. Ланцетник - представитель бесчерепных. Местообитание и особенности строения ланцетника. Практическое значение ланцетника.	Учащиеся должны: Распознавать животных типа Хордовые. Выделять особенности строения ланцетника для жизни в воде. Доказывать усложнение в строении ланцетника по сравнению с кольчатými червями. Давать определение терминам: хордовые, хорда, позвоночник, центральная нервная система, нервная трубка, пищеварительная трубка, бесчерепные, черепные, класс	Терминологический диктант Фронтальный, индивидуальный опрос Определение систематического положения ланцетника Работа со схемой «Тип Хордовые»	Таблица «Тип Хордовые. Класс Ланцетники», Мультимедийное оборудование, электронное приложение: «Биология 7 класс. Животные»	§16, термины	б.
20.	Позвоночные, или Черепные. Внешнее и внутреннее строение рыб	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.		Общая характеристика подтипа Черепные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Класс Хрящевые рыбы. Класс Костные рыбы.	Учащиеся должны: Называть органы чувств, обеспечивающие ориентацию в воде, отделы, органы и их функции Описывать внешнее строение. Характеризовать функции плавников Выделять особенности строения рыб и функции органов чувств. Давать определение терминам: хрящ, кость, хвост, чешуя, непарные плавники, парные плавники, боковая линия. Выделять особенности строения рыб и функции органов чувств. Перечислять характерные черты внутреннего строения. Узнавать по рисункам системы внутренних органов Давать определение терминам: жаберные крышки, ноздри, внутреннее ухо, орган равновесия, ребра, череп, жаберные дуги, пояс конечностей, скелет свободных конечностей, плавательный пузырь, жаберные	Фронтальный, индивидуальный опрос Тестовая работа Определение систематического положения окуня	Таблица «Тип Хордовые. Надкласс рыбы», Мультимедийное оборудование, электронное приложение: «Биология 7 класс. Животные»	§17, 18 термины	б.

					лепестки.			
21.	Особенности жизни рыб. Основные систематические группы рыб. Промысловые рыбы. Их использование и охрана.	Комбинированный урок.		Размножение и развитие рыб. Особенности поведения. Миграции рыб. Плодовитость и уход за потомством. Инстинкты и их проявления у рыб. Понятие о популяции.	Учащиеся должны: Называть тип оплодотворения у большинства рыб. Приводить примеры проходных рыб. Выделять особенности строения и функции органов размножения рыб. Объяснять значение миграций в жизни рыб. Давать определение терминам: яичники, икринки, семенники, мальки, живорождение, миграция, нагул, нерест, проходные рыбы. хрящевые рыбы, костные рыбы, лучеперые рыбы, лопастеперые рыбы, двоякодышащие рыбы, кистеперые рыбы. рыболовство, лососевые рыбы, прудовое хозяйство, акклиматизация	Фронтальный, индивидуальный опрос Тестовая работа Работа со схемой «Рефлексы условные и безусловные»	Таблица «Надкласс рыбы. Размножение рыб», Мультимедийное оборудование, электронное приложение: «Биология 7 класс. Животные»	§19, б. термины
Класс Земноводные, или Амфибии (2ч).								
22.	Среда обитания и строение земноводных. Строение и деятельность внутренних органов.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.		Внешнее строение лягушки. Приспособленность к земноводному образу жизни.	Учащиеся должны: Узнавать отделы скелета. Описывать внешнее строение, приспособления к жизни на суше и в воде. Выделять особенности строения земноводных. Сравнивать костный скелет земноводных и рыб Узнавать по рисунку системы внутренних органов Описывать строение и функции систем внутренних органов. Давать определение терминам: двенадцатиперстная кишка, тонкий кишечник, толстый кишечник, клоака, легкие, малый и большой круг кровообращения, смешанная кровь, полушария головного мозга	Терминологический диктант Фронтальный, индивидуальный опрос Определение систематического положения прудовой лягушки Работа с таблицей «Строение и функции систем внутренних органов лягушки»	Таблица «Тип Хордовые. Класс Земноводные», Мультимедийное оборудование, электронное приложение: «Биология 7 класс. Животные»	§20, 21, 22 б. термины
23.	Размножение и происхождение земноводных. Многообразие и значение земноводных.	Комбинированный урок.		Вымершие земноводные. Происхождение земноводных.	Учащиеся должны: Находить сходство в размножении и развитии рыб и земноводных. Сравнивать голова-стика и взрослую особь, развитие рыбы и лягушки. Давать определение терминам: двенадцатиперстная кишка, тонкий кишечник, толстый кишечник,	Фронтальный, индивидуальный опрос Тестовая работа Работа с таблицей «Особенности земноводных»	Таблица «Тип Хордовые. Отряды земноводных», Мультимедийное оборудование.	§22, Термины повторить

					клоака, легкие, малый и большой круг кровообращения, смешанная кровь, полушария головного мозга, оцепенение, головастик. Называть места обитания земноводных и основные отряды, роль земноводных. Давать определение терминам: регенерация.			
Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (Reptilia) (3 ч.).								
24.	Внешнее строение и скелет пресмыкающихся.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.		Приспособленность пресмыкающихся к наземному образу жизни. Особенности внешнего строения и скелета прыткой ящерицы.	Учащиеся должны: Называть приспособления в строении и жизнедеятельности для наземного образа жизни. Сравнивать внешнее строение прыткой ящерицы и гребенчатого тритона, скелет ящерицы и ужа. Давать определение терминам: пресмыкающиеся, роговой покров, выползок, шея, когти, грудная клетка.	Терминологический диктант Фронтальный, индивидуальный опрос Определение систематического положения прыткой ящерицы Работа с таблицей «Сходство и различие между скелетами ящерицы и ужа»	Таблица «Тип Хордовые. Класс Пресмыкающиеся», Мультимедийное оборудование, электронное приложение: «Биология 7 класс. Животные»	§23, б. термины
25.	Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.		Особенности внутреннего строения пресмыкающихся на примере прыткой ящерицы в связи с наземным образом жизни. Годовой цикл жизни. Размножение и развитие.	Учащиеся должны: Перечислять усложнения в строении систем органов. Узнавать по рисунку системы внутренних органов Объяснять причины более сложного поведения пресмыкающихся Давать определение терминам: желудочный сок, термолокаторы, ядовитые железы, ядовитые зубы, трахея, бронхи, мочевиная кислота, спячка.	Фронтальный, индивидуальный опрос Тестовая работа Работа с таблицей «Сравнительная характеристика земноводных и пресмыкающихся»	Таблица «Тип Хордовые. Класс Пресмыкающиеся», Мультимедийное оборудование, электронное приложение: «Биология 7 класс. Животные»	§24, б. термины
26.	Разнообразие пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся. Происхождение пресмыкающихся.	Комбинированный урок.		Змеи, ужи, гадюки. Сходство и различие змей и ящериц. Ядовитый аппарат змеи. Действие змеиного яда. Значение змей в природе и в жизни человека на примере	Учащиеся должны: Называть известные вам виды пресмыкающихся различных отрядов Приводить примеры ящеров и их среды обитания. Давать определение терминам: чешуйчатые, крокодилы, черепахи, ящерицы, змеи, костный панцирь Значение пресмыкающихся. Происхождение пресмыкающихся.	Фронтальный, индивидуальный опрос Тестовая работа Работа с таблицей «Особенности пресмыкающихся»	Таблица «Тип Хордовые. Отряды Пресмыкающиеся», Мультимедийное оборудование, электронное приложение: «Биология 7 класс. Животные»	Термины, рефераты

Ростовской области.
Другие группы пресмыкающихся: черепахи, крокодилы

Класс Птицы (Aves) (3 ч.).

27.	Среда обитания и внешнее строение птиц. Опорно-двигательная система птиц.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.		Среда обитания птиц. Особенности внешнего строения птиц. Приспособленность к полету. Типы перьев. Строение перьев. Особенности строения скелета в связи с полётом.	Учащиеся должны: Характеризовать типы перьев. Описывать приспособления внешнего строения для полета. Выделять особенности скелета птиц. Объяснять причины расположения и строения мышц птиц. Характеризовать изменения скелета птиц в связи с полетом. Давать определение терминам: птицы, перья, клюв, надклювье, подклювье, копчиковая железа, контурные перья, стержень, опахало, маховые перья, рулевые перья, очин, пуховые перья, пух.	Терминологический диктант Фронтальный, индивидуальный опрос Определение систематического положения сизого голубя Работа с таблицей «Особенности внешнего строения пресмыкающихся и птиц» Лабораторная работа №6 «Внешнее строение птицы. Строение перьев» Инструктаж по ТБ.	Таблица «Тип Хордовые. Класс Птицы», Мультимедийное оборудование, электронное приложение: «Биология 7 класс. Животные»	§25, §26, б. термины
28.	Внутреннее строение птиц.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.		Интенсивность обмена веществ. Теплокровность. Усложнение нервной системы, органов чувств, поведения, покровов, внутреннего строения по сравнению с пресмыкающимися.	Учащиеся должны: Узнавать по рисунку системы внутренних органов Назвать прогрессивные черты организации птиц по сравнению с пресмыкающимися. Выделять приспособленность систем внутренних органов птиц к полету. Объяснять причины интенсивного обмена веществ. Давать определение терминам: железистый желудок, мускульный желудок, нижняя гортань, голосовые связки, воздушные мешки, экстрополяция, цветное зрение.	Фронтальный, индивидуальный опрос Тестовая работа Работа с таблицей «Приспособленность систем органов птиц к полету»	Таблица «Тип Хордовые. Класс Птицы», Мультимедийное оборудование, электронное приложение: «Биология 7 класс. Животные»	§27, б. термины
29.	Размножение и развитие птиц. Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц. Многообразие птиц	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.		Размножение и развитие. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл и сезонные явления. Перелеты птиц.	Учащиеся должны: Называть этапы развития яйца, причины появления у птиц инстинкт перелета. Выделять особенности строения органов размножения, связанные с полетом. Находить отличия между гнездовыми и выводковыми птицами.	Фронтальный, индивидуальный опрос Тестовая работа Работа с таблицей «Функции частей птичьего яйца» Экскурсия №3 «Птицы леса (парка)». Значение и охрана птиц. Происхождение птиц.	Таблица «Тип Хордовые. Класс Птицы. Размножение и развитие», Мультимедийное оборудование, электронное приложение: «Биология 7 класс.	§28, §29, б. термины,

Класс Млекопитающие, или Звери (Mammalia) (4 ч.)

30.	Внешнее строение и опорно-двигательная система млекопитающих. Внутреннее строение млекопитающих.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.		Места обитания млекопитающих. Особенности внешнего строения. Усложнение строения покровов	Учащиеся должны: Называть общие признаки млекопитающих. Перечислять функции желез, особенности скелета. Описывать строение кожи. Выделять особенности внешнего строения.	Терминологический диктант Фронтальный, индивидуальный опрос Определение систематического положения собаки Работа с таблицей «Особенности внешнего строения пресмыкающихся и млекопитающих»	Таблица «Тип Хордовые. Класс Млекопитающие. Внешнее строение», Мультимедийное оборудование, электронное приложение: «Биология 7 класс. Животные»	§30, б. термины
31.	Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл. Происхождение и многообразие млекопитающих	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.		Особенности внутреннего строения. Усложнение строения опорно-двигательной и нервной систем.	Учащиеся должны: Узнавать по рисунку системы внутренних органов Пояснять отличия в строении коры больших полушарий у различных групп млекопитающих. Давать определение терминам: кора, губы, резцы, клыки, предкоренные, коренные зубы, преддверие рта, сложный желудок, бронхиолы	Терминологический диктант Фронтальный, индивидуальный опрос Определение систематического положения собаки Работа с таблицей «Особенности внешнего строения пресмыкающихся и млекопитающих»	Таблица «Тип Хордовые. Класс Млекопитающие. Внешнее строение», Мультимедийное оборудование, электронное приложение: «Биология 7 класс. Животные»	§31, §32, б. термины
32.	Высшие, или Плацентарные, звери: Насекомоядные и Рукокрылые, Грызуны и Зайцеобразные, Хищные. Ластоногие и Китообразные, Парнокопытные и Непарнокопытные, Хоботные. Приматы.	Комбинированный урок.		Важнейшие отряды плацентарных, особенности их биологии. Насекомоядные. Рукокрылые. Грызуны. Зайцеобразные. Хищные. Приматы.	Учащиеся должны: Приводить примеры различных млекопитающих. Сравнивать отряды млекопитающих Давать определение терминам: насекомоядные, рукокрылые, грызуны, зайцеобразные, хищные, хищный зуб, ластоногие, ласты, китообразные, цедильный аппарат, китовый ус, парнокопытные, копыта, жвачка, рубец, сетка, книжка, сычуг, непарнокопытные, хоботные, хобот	Фронтальный, индивидуальный опрос Тестовая работа Работа с таблицей «Отряды млекопитающих»	Таблица «Тип Хордовые. Класс Млекопитающие. Отряды», Мультимедийное оборудование, электронное приложение: «Биология 7 класс. Животные»	б. термины
33.	Экологические группы млекопитающих. Значение млекопитающих для человека. Экскурсия №4 «Разнообразие млекопитающих»	Комбинированный урок.		Основные экологические группы млекопитающих: лесные, открытых пространств, водоемов и их берегов, почвенные.	Учащиеся должны: Перечислять экологические группы млекопитающих Приводить примеры хозяйственных групп и пород млекопитающих. Распознавать и описывать домашних зверей.	Фронтальный, индивидуальный опрос Тестовая работа Экскурсия №4 «Разнообразие млекопитающих» Работа с таблицей «Особенности млекопитающих»	Мультимедийное оборудование, электронное приложение: «Биология 7 класс. Животные»	§33, б. термины, отчет об экскурсии
Развитие животного мира на Земле (2 ч.).								
34.	Доказательства	Урок		Понятие об	Учащиеся должны:	Терминологический диктант	Мультимедийное	Стр.268 б.

	эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина об эволюции.	изучения и первичного закрепления новых знаний.		эволюции. Разнообразие животного мира как результат эволюции живой природы.	Называть факторы эволюции. Приводить доказательства эволюции животного мира. Давать определение терминам: палеозой, мезозой, палеонтологические доказательства, наследственность, изменчивость, искусственный отбор, естественный отбор.	Фронтальный, индивидуальный опрос Работа с таблицей «Доказательства эволюции» Работа со схемой «Движущие силы эволюции»	оборудование, электронное приложение: «Биология 7 класс. Животные»	Стр.272 б. термины
35.	Экосистемная организация живой природы. Экскурсия №5 «Характерные черты биоценоза. Жизнь природного сообщества весной» Работа на УОУ. Летние задания.	Комбинированный урок.		Естественные природные и культурные сообщества организмов (биогеоценозы и агроценозы). Понятие о биогеоценозе и экосистеме.	Учащиеся должны: Устанавливать трофические связи, пищевую цепочку Характеризовать экосистему, уровни организации жизни. Давать определение терминам: клеточный УОЖ, организменный УОЖ, популяционно-видовой УОЖ, биоценологический УОЖ, продуценты, консументы, редуценты	Фронтальный, индивидуальный опрос Тестовая работа Экскурсия № 5 «Характерные черты биоценоза. Жизнь природного сообщества весной» Работа с таблицей УОЖ Установление последовательности пищевой цепочки	Мультимедийное оборудование, электронное приложение: «Биология 7 класс. Животные»	отчет об экскурсии
ИТОГО		35						

8 класс

№ урока	Тема раздела, урока	Тип урока	Дата	Элементы основного содержания	Планируемые результаты	Измерители	Информационно-методическое обеспечение	Домашнее задание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Введение. Глава 1. Организм человека. Общий обзор (6ч.)								
1.	Введение. Биологическая и социальная природа человека. Науки об организме человека. Инструктаж по ТБ	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.		1.Биологическая природа человека 2.Социальная природа человека 3.Становление наук о человеке 4.Науки об организме человека	Называть методы изучения организма человека, их значение для использования в собственной жизни. Объяснять роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика.	-Фронтальный опрос -Индивидуальный опрос	Мультимедийное оборудование Электронное приложение к учебнику – 1С:Школа. Биология. 8 кл. Человек.	§1, б. термины
2.	Структура тела. Место человека в живой природе. Историческое прошлое людей.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.		1.Структура тела 2.Место человека в живой природе 3.Происхождение человека 4.Сходство и различие человека с млекопитающими	Сравнивать человека с представителями класса Млекопитающие и отряда Приматы и делать вывод на основе. Определять принадлежность биологического объекта «Человек разумный» к классу Млекопитающие, отряду Приматы. Характеризовать особенности строения человека, обусловленные	-Фронтальный опрос -Индивидуальный опрос -Тестовые задания	Мультимедийное оборудование Электронное приложение к учебнику – 1С:Школа. Биология. 8 кл. Человек. Учебный плакат	§2, б. термины

					прямохождением и трудовой деятельностью.			
3.	Историческое прошлое людей. Человеческие расы. <i>Экскурсия №1 «Происхождение человека»</i>	Комбинированный урок.		1. Происхождение человека 2. Происхождение рас 3. Характеристика человеческих рас	Сравнивать человека с представителями класса Млекопитающие и отряда Приматы и делать вывод на основе. Определять принадлежность биологического объекта «Человек разумный» к классу Млекопитающие.	Фронтальный опрос -Индивидуальный опрос -Тестовые задания -Экскурсия №1 «Происхождение человека»	Мультимедийное оборудование	§3, термины, записи в тетради
4.	Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.		1.Строение клетки 2.Химический состав клетки 3.Жизнедеятельность и размножение клеток 4.Деление клетки	Называть: органоиды клетки; процессы жизнедеятельности клетки; роль ферментов в процессе обмена веществ. Распознавать на таблицах и описывать основные органоиды клетки.	-Фронтальный опрос -Индивидуальный опрос -Тестовые задания	Мультимедийное оборудование Электронное приложение к учебнику – Учебный плакат	§4, термины
5.	Ткани.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.		1.Понятие «ткань» 2.Эпителиальные ткани 3.Соединительные ткани 3.Мышечные ткани 4.Нервная ткань	Давать определение понятию ткань. Изучать микроскопическое строение тканей. Рассматривать готовые микропрепараты и описывать ткани человека. Сравнить ткани человека и делать выводы на основе их сравнения.	-Фронтальный опрос -Индивидуальный опрос -Тестовые задания	Мультимедийное оборудование Электронное приложение к учебнику – Учебный плакат	§5, термины
6.	Системы органов в организме. Уровни организации организма.	Комбинированный урок.		Система органов Система покровных органов Опорно-двигательная система Пищеварительная система Иммунная система Кровеносная система Дыхательная система Мочевыделительная система Нервная система органов Эндокринная система Половая система	Давать определения понятиям: ткань, орган, система органов, рефлекс, рецептор, рефлекторная дуга. Называть органы и системы органов человека. Распознавать на таблицах и описывать органы и системы органов человека. Характеризовать сущность регуляции жизнедеятельности организма.	-Фронтальный опрос -Индивидуальный опрос -Тестовые задания Практическая работа «Получение мигательного рефлекса и его торможения».	Мультимедийное оборудование Электронное приложение к учебнику – Учебный плакат	§5, термины

Глава 2. Регуляторные системы организма (6 ч.)

7.	Общие принципы регуляции жизнедеятельности организма.	Урок изучения и первичного закрепления		1. Гуморальная регуляция 2. Эндокринная система	Называть: особенности строения и работы желез эндокринной системы; железы внутренней	-Фронтальный опрос -Индивидуальный опрос	Мультимедийное оборудование Электронное приложение к	§7, термины
----	---	--	--	--	--	---	---	-------------

		я новых знаний.		Железы внутренней секреции Железы смешанной секреции	секреции; железы внешней секреции. Различать железы	-Тестовые задания	учебнику – Учебный плакат	
8.	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.	Комбинируемый урок.		1.Гормоны гипофиза 2.Гормоны щитовидной железы 3.Гомоны поджелудочной железы 4.Гормоны надпочечников	Давать определение понятию гормоны. Называть заболевания, связанные с гипофункцией и гиперфункцией эндокринных желез.	-Фронтальный опрос -Индивидуальный опрос -Тестовые задания	Мультимедийное оборудование Учебный плакат	§8, б. термины
9.	Значение, строение и функционирование нервной системы. Нервная регуляция	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.		1.Значение нервной системы 2.Строение и функции нервной системы 3.Роль прямых и обратных связей в рефлекторной регуляции	Давать определения понятию рефлекс. Называть: особенности строения нервной системы; принцип деятельности нервной системы; функции нервной системы. Распознавать и описывать на таблицах основные отделы и органы нервной системы человека.	-Фронтальный опрос -Индивидуальный опрос Практическая работа «Действие прямых и обратных связей».	Мультимедийное оборудование Человек. Учебный плакат	§9, б. термины
10.	Автономный (вегетативный) отдел нервной системы. Нейрогормональная регуляция.	Комбинируемый урок.		Нервно-гуморальная регуляция Автономный отдел Симпатический Парасимпатический	Называть: отделы нервной системы, их функции; подотделы вегетативной нервной системы, их функции. Различать функции соматической и вегетативной нервной системы.	-Фронтальный опрос -Индивидуальный опрос -Тестовые задания	Мультимедийное оборудование Учебный плакат	§10, б. термины
11.	Спинальный мозг.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.		1.Строение спинного мозга 2.Функции спинного мозга	Называть: особенности строения спинного мозга; функции спинного мозга. Распознавать и описывать на таблицах основные части спинного мозга..	-Фронтальный опрос -Индивидуальный опрос -Тестовые задания	Мультимедийное оборудование Электронное приложение к учебнику – Учебный плакат	§11, б. термины
12.	Головной мозг: строение и функции.	Урок закрепления новых знаний.		1.Отделы головного мозга 2.Функции отделов головного мозга	Называть: особенности строения головного мозга; отделы головного мозга; функции отделов головного мозга. Распознавать и описывать на таблицах основные части головного мозга.	Практическая работа «Функции продолговатого, среднего мозга и мозжечка».	Мультимедийное оборудование Учебный плакат	Повторить §12, б. термины

Глава 3. Органы чувств. Анализаторы (5 ч.).

13.	Как действуют органы чувств и анализаторы.	Урок изучения и первичного закрепления		1.Анализаторы 2.Органы чувств	Давать определения понятиям: орган чувств, рецептор, анализатор. Называть:	-Фронтальный опрос -Индивидуальный опрос	Мультимедийное оборудование Учебный плакат	§13, б. термины
-----	--	--	--	----------------------------------	---	---	---	-----------------

		я новых знаний.			органы чувств человека; анализаторы; особенности строения органов обоняния, осязания, вкуса, их анализаторов.	-Тестовые задания Терминологический диктант Рабочая тетрадь			
14.	Орган зрения и зрительный анализатор.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.		1.Значение зрения 2.Строение органа зрения	Называть особенности строения органа зрения и зрительного анализатора. Распознавать и описывать на таблицах основные части органа зрения и зрительного анализатора.	-Фронтальный опрос -Индивидуальный опрос -Тестовые задания Терминологический диктант Рабочая тетрадь	Мультимедийное оборудование Учебный плакат	§14, б. термины	
15.	Заболевания и повреждения глаз.	Комбинированный урок.		1.Близорукость, дальнозоркость 2.Первая помощь при повреждении глаз	Называть заболевания, связанные с нарушением работы органов зрения. Анализировать и оценивать: воздействие факторов риска на здоровье; влияние собственных поступков на здоровье.	-Фронтальный опрос -Индивидуальный опрос -Тестовые задания	Мультимедийное оборудование Учебный плакат	§15, б. термины	
16.	Органы слуха и равновесия. Их анализаторы.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.		1.Значение органа слуха 2.Строение органа слуха 3.Гигиена слуха 4.Орган равновесия	Называть особенности строения органа слуха и слухового анализатора. Распознавать и описывать на таблицах основные части органа слуха и слухового анализатора.	-Фронтальный опрос -Индивидуальный опрос -Тестовые задания Практическая работа № 13. «Проверка чувствительности вестибулярного аппарата».	Мультимедийное оборудование Учебный плакат	§16, б. термины	
17.	Органы осязания, обоняния, вкуса.	Комбинированный урок.		1.Орган осязания 2.Орган обоняния 3.Орган вкуса	Называть особенности строения органа слуха и слухового анализатора. Распознавать и описывать на таблицах основные части органа слуха и слухового анализатора.	-Фронтальный опрос -Индивидуальный опрос -Тестовые задания	Мультимедийное оборудование Учебный плакат	§17, б. термины	
Глава 4. Опорно-двигательная система (7 ч.).									
18.	Скелет. Строение, состав и соединение костей.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.		1.Скелет 2.Строение костей 3.Состав костей 4.Соединение костей	Называть: особенности строения скелета человека; функции опорно-двигательной системы. Распознавать на таблицах основные части скелета человека.	Терминологический диктант	Мультимедийное оборудование Электронное приложение к учебнику – Учебный плакат	§18, б. термины	

19.	Скелет головы и туловища.	Комбинированный урок.		1.Скелет головы 2.Скелет туловища Позвоночник Грудная клетка	Распознавать на таблицах основные части скелета головы и туловища человека. "Устанавливать взаимосвязь: между строением и функциями скелета.	-Фронтальный опрос -Индивидуальный опрос -Тестовые задания	Мультимедийное оборудование Электронное приложение к учебнику – Учебный плакат	§19, термины	б.
20.	Скелет конечностей.	Комбинированный урок.		1.Скелет верхних конечностей 2.Скелет нижних конечностей	Называть особенности строения скелета поясов и свободных конечностей человека. Распознавать на таблицах основные части скелета поясов и свободных конечностей человека.	-Фронтальный опрос -Индивидуальный опрос -Тестовые задания	Мультимедийное оборудование Электронное приложение к учебнику – Учебный плакат	§20, термины	б.
21.	Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.	Комбинированный урок.		1.Нарушения опорно-двигательной системы Растяжение Вывих Перелом	Использовать приобретенные знания и умения Для: «соблюдения мер профилактики травматизма, нарушения осанки.	-Фронтальный опрос -Индивидуальный опрос -Тестовые задания	Мультимедийное оборудование Электронное приложение к учебнику – Учебный плакат	§ 21, термины	б.
22.	Мышцы.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.		1.Типы мышц 2.Строение скелетной мышцы 3.Основные группы скелетных мышц Мышцы головы Мышцы туловища Мышцы конечностей	Распознавать на таблицах основные группы мышц человека. Раскрывать сущность биологического процесса работы мышц.	-Фронтальный опрос -Индивидуальный опрос -Тестовые задания	Мультимедийное оборудование Электронное приложение к учебнику – Учебный плакат	§22, термины	б.
23.	Работа мышц.	Комбинированный урок.		1.Мышцы антагонисты и синергисты 2.Утомление мышц 3.Динамическая и статическая работа	Распознавать на таблицах основные группы мышц человека. Раскрывать сущность биологического процесса работы мышц. Описывать и объяснять результаты опыта по выявлению влияния статической и динамической работы на утомление мышц. 'Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями мышц.	-Фронтальный опрос -Индивидуальный опрос -Тестовые задания	Мультимедийное оборудование Электронное приложение к учебнику – Учебный плакат	§23, термины	б.
24.	Нарушения осанки и плоскостопие. Развитие опорно-двигательной системы.	Комбинированный урок.		1.Осанка и ее коррекция 2.Предупреждение искривлений позвоночника 3.Предупреждение	Использовать приобретенные знания и умения для: проведения	-Фронтальный опрос -Индивидуальный опрос	Мультимедийное оборудование Электронное приложение к	§24, термины	б.

				плоскостопия 4.Значение двигательной активности 5.Значение тренировки мышц	наблюдений за состоянием собственного организма; соблюдения мер профилактики нарушения осанки.	-Тестовые задания Практическая работа «Определение нарушений осанки и плоскостопия».	учебнику – Учебный плакат	
Глава 5. Кровь. Кровообращение (7 ч.).								
25.	Внутренняя среда. Значение крови и её состав.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.		1.Внутренняя среда Кровь Тканевая жидкость Лимфа 2.Кровь и ее состав Значение крови Плазма крови Форменные элементы крови	Называть признаки биологических объектов. Характеризовать сущность биологического процесса свертывания крови. Рассматривать готовые микропрепараты крови человека и лягушки.	Терминологический диктант	Мультимедийное оборудование Электронное приложение к учебнику – Учебный плакат	§25, б. термины
26.	Иммунитет.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.		1.Иммунитет 2.Виды иммунитета Активный иммунитет Пассивный иммунитет	Давать определение понятию иммунитет. Называть виды иммунитета. Объяснять проявление иммунитета у человека. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики СПИДа, инфекционных и простудных заболеваний.	-Фронтальный опрос -Индивидуальный опрос -Тестовые задания	Мультимедийное оборудование Электронное приложение к учебнику – 1С:Школа. Биология. 8 кл. Человек. Учебный плакат	§ 26, б. термины
27.	Тканевая совместимость и переливание крови.	Комбинированный урок.		1.Тканевая совместимость 2. Переливание крови	Называть особенности строения и жизнедеятельности: свою группу крови, резус-фактор, Анализировать и оценивать факторы риска для здоровья.	-Фронтальный опрос -Индивидуальный опрос -Тестовые задания	Мультимедийное оборудование Электронное приложение к учебнику – Учебный плакат	§ 27, б. термины
28.	Строение и работа сердца. Круги кровообращения.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.		1.Строение сердца 2.Кровеносные сосуды Артерии Капилляры Вены 3.Круги кровообращения Большой круг Малый круг	Называть: особенности строения организма человека - органы дыхательной системы; «признаки (особенности строения) биологического объекта - сердца.	-Фронтальный опрос -Индивидуальный опрос -Тестовые задания	Мультимедийное оборудование Электронное приложение к учебнику – Учебный плакат	§28, б. термины
29.	Движение лимфы. Движение крови по сосудам.	Комбинированный урок.		1.Лимфатическая система 2.Движение лимфы 3.Причины движения крови по сосудам 4.Пульс	Характеризовать: сущность биологического процесса - транспорта веществ; сущность	Практическая работа «Кислородное голодание». Практическая	Мультимедийное оборудование Электронное приложение к учебнику –	§29, б. термины

				5.Скорость кровотока 6.Перераспределение крови в организме	биологического процесса - лимфообращения. Устанавливать взаимосвязь между кровеносной и лимфатической системами	работа «Пульс и движение крови. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа большого пальца руки».	Учебный плакат	
30.	Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.		1.Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов Нервная Гуморальная	Характеризовать сущность биологических процессов: движения крови по сосудам; регуляции жизнедеятельности организма; автоматизма сердечной мышцы.	-Фронтальный опрос -Индивидуальный опрос -Тестовые задания	Мультимедийное оборудование Электронное приложение к учебнику – Учебный плакат	§30, б. термины
31.	Первая помощь при кровотечениях.	Комбинированный урок.		1.Влияние движения на сердце и сосуды 2.Значение тренировки сердца 3.Влияние табака и алкогольных напитков на сердце и сосуды 4.Первая помощь при кровотечениях Капиллярное кровотечение Артериальное кровотечение Венозное кровотечение	Анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье (нормальную работу сердечно-сосудистой системы). Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма; профилактики вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании).	Практическая работа «Функциональная сердечно-сосудистая проба».	Мультимедийное оборудование Электронное приложение к учебнику – Учебный плакат	§31, б. термины
Глава 6. Дыхательная система (5 ч.).								
32.	Значение дыхания. Органы дыхания.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.		1.Значение дыхания 2.Органы дыхания Дыхательные пути	Называть особенности строения организма человека - органы дыхательной системы. Распознавать и описывать на таблицах основные органы дыхательной системы человека. Характеризовать сущность биологического процесса дыхания. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов дыхания.	-Фронтальный опрос -Индивидуальный опрос -Тестовые задания Терминологический диктант	Мультимедийное оборудование Электронное приложение к учебнику – 1С:Школа. Биология. 8 кл. Человек. Учебный плакат	§ 32, б. термины
33.	Строение легких. Газообмен в легких и тканях.	Комбинированный урок.		1.Строение легких 2.Обмен газов Газообмен в легких	Характеризовать: сущность биологического процесса	-Фронтальный опрос -Индивидуальный	Мультимедийное оборудование Электронное	§33, б. термины

				Обмен газов в тканях	дыхания; транспорт веществ. Характеризовать сущность процесса регуляции жизнедеятельности организма. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов дыхания. Устанавливать взаимосвязь между процессами дыхания и кровообращения. Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма	опрос -Тестовые задания Терминологический диктант	приложение к учебнику – 1С:Школа. Биология. 8 кл. Человек. Учебный плакат	
34.	Дыхательные движения. Регуляция дыхания.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.		1. Дыхательные движения Механизм вдоха Механизм выдоха 2. Рефлекторная регуляция дыхания 3. Гуморальная регуляция дыхания	Характеризовать: сущность биологического процесса дыхания; транспорт веществ. Характеризовать сущность процесса регуляции жизнедеятельности организма.	-Фронтальный опрос -Индивидуальный опрос -Тестовые задания	Мультимедийное оборудование Электронное приложение к учебнику – 1С:Школа. Биология. 8 кл. Человек. Учебный плакат	§34, термины б.
35.	Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания.	Комбинированный урок.		1. Болезни, передающиеся через воздух Грипп Туберкулез легких Рак легких 2. Гигиена дыхания 3. Укрепление органов дыхания	Называть заболевания органов дыхания. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики инфекционных и простудных заболеваний, вредных привычек (курения).	-Фронтальный опрос -Индивидуальный опрос «Определение запыленности воздуха в зимнее время».	Мультимедийное оборудование Электронное приложение к учебнику – Учебный плакат	§35, термины б.
36.	Первая помощь при поражении органов дыхания	Урок контроля, оценки знаний учащихся.		Первая помощь при поражениях органов дыхания Инородные тела в дыхательных путях Первая помощь при утоплении, удушении и заваливании землей Первая помощь при электротравмах Искусственное дыхание	Анализировать и оценивать воздействие факторов риска на здоровье. Называть приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Использовать приобретенные знания для оказания первой помощи при отравлении угарным	Контрольная работа	Мультимедийное оборудование Электронное приложение к учебнику – Учебный плакат	§32-36, термины б

				и непрямой массаж сердца	газом и при спасении утопающего.			
Глава 7. Пищеварительная система (6 ч.).								
37.	Значение пищи и её состав.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.		1.Значение пищи 2.Состав пищи	Называть питательные вещества и пищевые продукты, в которых они находятся. Объяснять роль питательных веществ в организме. Характеризовать сущность процесса питания.	<i>Терминологический диктант</i> <i>Рабочая тетрадь</i>	Мультимедийное оборудование Электронное приложение к учебнику – Учебный плакат	§37, б. термины
38.	Органы пищеварения.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.		1.Значение пищеварения 2.Система органов пищеварения Ротовая полость Глотка и пищевод Желудок Кишечник Пищеварительные железы	Называть особенности строения организма человека - органы пищеварительной системы Распознавать и описывать на таблицах основные органы пищеварительной системы человека.	-Фронтальный опрос -Индивидуальный опрос -Тестовые задания	Мультимедийное оборудование Электронное приложение к учебнику – Учебный плакат	§38, б. термины
39.	Зубы. Пищеварение в ротовой полости и в желудке	Комбинированный урок.		1.Изменение пищи в ротовой полости 2.Пищеварение в желудке 3.Зубы Зубная формула Строение зубов Здоровые зубы – важное условие сохранения здоровья человека Уход за зубами	Давать определение понятиям: фермент, рефлекс, безусловный рефлекс, условный рефлекс. Распознавать и описывать на таблицах основные органы пищеварительной системы человека. Характеризовать: сущность биологического процесса питания, пищеварения: роль ферментов в пищеварении.	-Фронтальный опрос -Индивидуальный опрос -Тестовые задания	Мультимедийное оборудование Электронное приложение к учебнику – Учебный плакат	§39, б. термины
40.	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.	Комбинированный урок.		1.Изменение пищи в тонкой кишке 2.Функции печени 3.Значение толстой кишки	Характеризовать: сущность биологического процесса питания, пищеварения; роль ферментов в пищеварении. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов пищеварения.	-Фронтальный опрос -Индивидуальный опрос -Тестовые задания	Мультимедийное оборудование Электронное приложение к учебнику – Учебный плакат	§40, б. термины
41.	Регуляция пищеварения.	Комбинированный урок.		1.Регуляция пищеварения Нервная Гуморальная 2.Питание и здоровье	Использовать приобретенные знания для: соблюдения мер профилактики заболеваний	-Фронтальный опрос -Индивидуальный опрос	Мультимедийное оборудование Электронное приложение к	§41, б. термины

				3.Режим питания	органов пищеварения; профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм).	-Тестовые задания	учебнику – Учебный плакат	
42.	Заболевание органов пищеварения.	Комбинированный урок.		Желудочно-кишечные заболевания Инфекционные Глистные Пищевые отравления	Использовать приобретенные знания для оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями; проведения наблюдений за состоянием здоровья собственного организма.	-Фронтальный опрос -Индивидуальный опрос -Тестовые задания	Мультимедийное оборудование Электронное приложение к учебнику – Учебный плакат	§42, б. термины

Глава 8. Обмен веществ и энергии (4 ч.)

43.	Обменные процессы в организме.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.		1.Подготовительная и заключительная стадия обмена 2.Обмен веществ и энергии в клетках Пластический обмен Энергетический обмен 3.Расход энергии	Давать определение понятиям: пластический обмен, энергетический обмен. Характеризовать: сущность обмена веществ и превращения энергии в организме; обмен веществ как основу жизнедеятельности организма человека.	Практическая работа «Функциональная проба с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки».	Мультимедийное оборудование Электронное приложение к учебнику – Учебный плакат	§43, б. термины
-----	--------------------------------	--	--	--	---	--	--	--------------------

44.	Нормы питания.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.		Определение норм питания	Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний, связанных с нарушением обмена веществ. Использовать приобретенные знания для рациональной организации труда и отдыха.	-Фронтальный опрос -Индивидуальный опрос -Тестовые задания	Мультимедийное оборудование Электронное приложение к учебнику – Учебный плакат	§44, б. термины
-----	----------------	--	--	--------------------------	---	--	--	--------------------

45.	Витамины.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.		1.Витамины и их значение 2.Группы витаминов А, В, С, Д 3.Сохранение витаминов в продуктах питания	Называть основные группы витаминов и продукты, в которых они содержатся. Характеризовать роль витаминов в организме, их влияние на жизнедеятельность.	-Фронтальный опрос -Индивидуальный опрос -Тестовые задания	Мультимедийное оборудование Электронное приложение к учебнику – Учебный плакат	§45, б. термины
-----	-----------	--	--	---	---	--	--	--------------------

46.	Составление своей нормы питания и рациона	Урок практикум			Характеризовать роль витаминов в организме, их влияние на жизнедеятельность.	-Индивидуальная работа	Мультимедийное оборудование Учебный плакат	§43-45, б. термины
-----	---	----------------	--	--	--	------------------------	---	-----------------------

Глава 9. Мочевыделительная система и кожа (6 ч.)

47.	Строение и функции почек.	Урок изучения и		1.Мочевыделительная система	Называть особенности строения организма	-Фронтальный опрос -Индивидуальный	Мультимедийное оборудование	§46, б. термины
-----	---------------------------	-----------------	--	-----------------------------	---	---------------------------------------	-----------------------------	--------------------

		первичного закреплени я новых знаний.		2.Строение почек 3..Функции почек	человека - органы мочевыделительной системы; другие системы, участвующие в удалении продуктов обмена.	опрос -Тестовые задания Терминологический диктант	Учебный плакат	
48.	Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.	Комбиниро ванный урок.		1.Предупреждение заболеваний почек 2.Питьевой режим Значение воды и минеральных солей для организма Гигиеническая оценка питьевой воды	Использовать приобретенные знания для: соблюдения мер профилактики заболеваний выделительной системы; профилактики вредных привычек. Анализировать и оценивать воздействие факторов риска на здоровье	-Фронтальный опрос -Индивидуальный опрос -Тестовые задания	Мультимедийное оборудование Учебный плакат	§47, б. термины
49.	Значение кожи и её строение	Урок изучения и первичного закреплени я новых знаний.		1.Значение кожи 2.Строение кожи	Называть особенности строения кожи человека. Называть функции кожи. Распознавать и описывать на таблицах структурные компоненты кожи.	Практическая работа «Определение жирности кожи с помощью бумажной сал-фетки».	Мультимедийное оборудование Учебный плакат	§48, б. термины
50.	Нарушение кожных покровов. Повреждение кожи.	Комбиниро ванный урок.		1.Причины нарушений кожных покровов 2.Заболевания кожи 3.Повреждения кожи Оказание первой помощи при ожогах Оказание первой помощи при обморожениях	Использовать приобретенные знания для: соблюдения мер профилактики вредных привычек; оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях.	-Фронтальный опрос -Индивидуальный опрос -Тестовые задания	Мультимедийное оборудование Учебный плакат	§49, б. термины
51.	Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание первой медицинской помощи при тепловом и солнечном ударах.	Комбиниро ванный урок.		1.Кожа – орган терморегуляции 2.Закаливание 3.Первая помощь при тепловом и солнечном ударах	Характеризовать роль кожи в обмене веществ и жизнедеятельности организма. Анализировать и оценивать воздействие факторов риска на здоровье. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний.	-Фронтальный опрос -Индивидуальный опрос -Тестовые задания	Мультимедийное оборудование Учебный плакат	§50, б. термины
52.	Контрольная работа №3 «Пищеварительная система. Обмен веществ и энергии. Мочевыделительная система. Кожа»	Урок контроля, оценки знаний уча- щихся.				Контрольная работа		Повторить §46-503, б. термины

53.	Общие представления о поведении и психике человека	Урок изучения новых знаний.		1.Безусловные рефлексы 2.Инстинкты 3.Запечатление	Давать определение понятиям: безусловные рефлексы, условные рефлексы.		Мультимедийное оборудование Учебный плакат	§51, термины	б.
54.	Врождённые формы поведения. Приобретённые формы поведения.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.		1.Безусловные рефлексы 2.Инстинкты 3.Запечатление 4.Условные рефлексы 5.Рассудочная деятельность	Называть принцип работы нервной системы. Характеризовать: особенности работы головного мозга; сущность регуляции жизнедеятельности организма. Использовать приобретенные знания для рациональной организации труда и отдыха.	-Фронтальный опрос -Индивидуальный опрос -Тестовые задания Практическая работа «Перестройка динамического стереотипа: овладение навыком зеркального письма».	Мультимедийное оборудование Учебный плакат	§52, термины	б.
55.	Закономерности работы головного мозга.	Комбинированный урок.		1.Многоуровневая организация работы головного мозга. Открытие И.М. Сеченовым центрального торможения 2.Виды торможения	Характеризовать значение сна для организма человека.	-Фронтальный опрос -Индивидуальный опрос -Тестовые задания	Мультимедийное оборудование Учебный плакат	§53, термины	б.
56.	Биологические ритмы. Сон и его значение	Комбинированный урок.		1.Биологические ритмы 2.Сновидения	Использовать приобретенные знания для: рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.	-Фронтальный опрос -Индивидуальный опрос -Тестовые задания	Мультимедийное оборудование Учебный плакат	§54, термины	б.
57.	Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы.	Комбинированный урок.		1.Речь и сознание 2.Познавательные процессы 3.Память 4.Мышление	Называть особенности высшей нервной деятельности. Характеризовать особенности высшей нервной деятельности и поведения человека (речь, память, мышление), их значение.	-Фронтальный опрос -Индивидуальный опрос -Тестовые задания Практическая работа «Изучение внимания при разных условиях».	Мультимедийное оборудование Учебный плакат	§55, термины	б.
58.	Воля и эмоции. Внимание.	Комбинированный урок.		1.Воля 2.Эмоции 3.Внимание	Называть особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Характеризовать особенности высшей нервной деятельности и поведения человека (эмоции), их значение.	-Фронтальный опрос -Индивидуальный опрос -Тестовые задания	Мультимедийное оборудование Учебный плакат	§56, термины	б.
59.	Психологические особенности личности	Комбинированный урок.		1.Работоспособность 2.Режим дня	Давать определение понятию утомление. Анализировать и оценивать	-Фронтальный опрос -Индивидуальный опрос	Мультимедийное оборудование	§57, термины	б.

					влияние факторов риска (стресса, переутомления) для здоровья.	-Тестовые задания		
Глава 13. Индивидуальное развитие организма (4 ч.).								
60.	Половая система человека.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.		1.Факторы, определяющие пол 2.Женская половая система 3.Мужская половая система 4.Половые и возрастные особенности	Называть особенности строения женской и мужской половой систем. Распознавать и описывать на таблицах: женскую и мужскую половые системы; органы женской и мужской половой систем.	<i>Терминологический диктант</i>	Мультимедийное оборудование Учебный плакат	§58, б. термины
61.	Наследственные и врожденные заболевания.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.		1. Наследственные и врожденные заболевания 2.Болезни, передающиеся половым путем	Объяснять причины проявления наследственных заболеваний. Анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды на здоровье. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ-инфекции.	-Фронтальный опрос -Индивидуальный опрос -Тестовые задания	Мультимедийное оборудование Учебный плакат	§59, б. термины
62.	Внутриутробное развитие организма.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.		1.Созревания плода 2.Как человек растет	Использовать приобретенные знания для: соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ-инфекции; профилактики вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании).	-Фронтальный опрос -Индивидуальный опрос -Тестовые задания	Мультимедийное оборудование Учебный плакат	§60, б. термины
63.	Развитие после рождения.	Урок обобщение			Характеризовать сущность процессов размножения и развития человека.	Индивидуальная работа	Мультимедийное оборудование	§60, б. термины
Здоровье. Охрана здоровья человека								
64.	Здоровье и его образ жизни	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний			Проводить самостоятельный поиск биологической информации о влиянии факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье.	-Фронтальный опрос -Индивидуальный опрос -Тестовые задания	Мультимедийное оборудование Учебный плакат	§61, б. термины
65.	О вреде наркотических веществ.			Наркотические вещества Вред наркотических веществ	Анализировать и оценивать влияние факторов окружающей среды, факторов риска на	-Фронтальный опрос -Индивидуальный опрос -Тестовые задания	Мультимедийное оборудование Учебный плакат	§62, б. термины

					здоровье. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания).			
66.	Человек-часть живой природы				Давать определение понятиям размножение, оплодотворение.	-Фронтальный опрос -Индивидуальный опрос -Тестовые задания	Мультимедийное оборудование Учебный плакат	§63, б. термины
67.	Урок обобщение	Урок обобщение						

Повторение и обобщение материала (3 ч.)

68.	Повторение «Опорно-двигательная система», «Кровь. Кровообращение», «Дыхательная система», «Пищеварительная система», «Мочевыделительная система», «Кожа».	Урок обобщения и систематизации знаний.			Учащиеся должны: Знать принадлежность человека к основным систематическим группам животных Распознавать и описывать основные процессы жизнедеятельности животных	-Фронтальный опрос -Индивидуальный опрос		§1-20
69.	Повторение «Эндокринная система», «Нервная система», «Органы чувств», «Поведение и психика»	Урок обобщения и систематизации знаний.			Устанавливать взаимосвязь между строением и выполняемой функцией Объяснять роль здорового образа жизни для сохранения здоровья человека Давать определение основным биологическим терминам.	-Фронтальный опрос -Индивидуальный опрос		§21-44
70.	Летнее задание. Работа на УОУ				Устанавливать взаимосвязь между строением и выполняемой функцией Объяснять роль здорового образа жизни для сохранения здоровья человека Давать определение основным биологическим терминам.			Отчет «Летнее задание»
	ИТОГО		70					

9 класс

№	Дата	Тема урока	Основное содержание по темам рабочей программы	Лабораторные работы (ЛР)	Тип урока	Технологии	Домашнее задание
---	------	------------	--	--------------------------	-----------	------------	------------------

	план	факт						
Тема 1. Общие закономерности жизни (5 ч)								
1			Биология — наука о живом мире	Биология — наука, исследующая жизнь. Изучение природы в обеспечении выживания людей на Земле. Биология — система разных биологических областей науки. Роль биологии в практической деятельности людей		Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	§ 1 (пересказать), таблица
2			Методы биологических исследований	Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, сравнение, описание, эксперимент, моделирование. Правила работы в кабинете биологии с биологическими приборами и инструментами		Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения, интерактивные	§ 2 (пересказать), таблица
3			Общие свойства живых организмов	Отличительные признаки живого и неживого: химический состав, клеточное строение, обмен веществ, размножение, наследственность, изменчивость, рост, развитие, раздражимость. Взаимосвязь живых организмов и среды		Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, развитие исследовательских навыков, проблемного обучения, развивающего обучения	§3 (пересказать)
4.			Многообразие форм жизни	Среды жизни на Земле и многообразие их организмов. Клеточное разнообразие организмов и их царства. Вирусы — неклеточная форма жизни. Разнообразие биосистем, отображающее структурные уровни организации жизни		Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, развитие исследовательских навыков, проблемного обучения, развивающего обучения	§4 (пересказать), с. 19-20 (письменно)
5			Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие закономерности жизни»	Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие закономерности жизни»		Урок рефлексии	Здоровьесбережения, развитие исследовательских навыков, проблемного обучения, развивающего обучения, развития критического мышления, интерактивные	Нет задания

Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне (10 ч)

6			Многообразие клеток	Обобщение ранее изученного материала. Многообразие типов клеток: свободноживущие и образующие ткани, прокариоты, эукариоты. Роль учёных в изучении клетки.	ЛР № 1 Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	§ 5,(выучить)
7			Химические вещества в клетке	Обобщение ранее изученного материала. Особенности химического состава живой клетки и его сходство у разных типов клеток. Неорганические и органические вещества клетки. Содержание воды, минеральных солей, углеводов, липидов, белков в клетке и организме. Их функции в жизнедеятельности клетки		Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	§ 6, (пересказать)
8			Строение клетки	Структурные части клетки: мембрана, ядро, цитоплазма с органоидами и включениями		Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	§ 7, (выучить) таблица
9			Органоиды клетки и их функции	Мембранные и немембранные органоиды, отличительные особенности их строения и функции		Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	§8 (выучить) таблица
10			Обмен веществ — основа существования клетки	Понятие об обмене веществ как совокупности биохимических реакций, обеспечивающих жизнедеятельность клетки. Значение ассимиляции и диссимиляции в клетке. Равновесие энергетического состояния клетки — обеспечение её нормального функционирования		Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения, развитие критического мышления	§9 (пересказать)
11			Биосинтез белка в живой клетке	Понятие о биосинтезе. Этапы синтеза белка в клетке. Роль нуклеиновых кислот и рибосом в биосинтезе белков		Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	§ 10 (выучить этапы), таблица
12			Биосинтез углеводов — фотосинтез	Понятие о фотосинтезе как процессе создания углеводов в живой клетке. Две стадии фотосинтеза: световая и темновая. Условия протекания фотосинтеза и его значение для природы		Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	§ 11 (выучить фазы), таблица

13			Обеспечение клеток энергией	Понятие о клеточном дыхании как о процессе обеспечения клетки энергией. Стадии клеточного дыхания: бескислородная (ферментативная, или гликолиз) и кислородная. Роль митохондрий в клеточном дыхании		Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения.	§ 12 (пересказать)
14			Размножение клетки и её жизненный цикл	Размножение клетки путём деления — общее свойство клеток одноклеточных и многоклеточных организмов. Клеточное деление у прокариот — деление клетки надвое. Деление клетки у эукариот. Митоз. Фазы митоза. Жизненный цикл клетки: интерфаза, митоз. Разделение клеточного содержимого на две дочерние клетки.	ЛР № 2 Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	§ 13 (пересказать) Подготовиться к проверочной работе
15			Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на клеточном уровне»	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на клеточном уровне»		Урок развивающего контроля	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения, развитие исследовательских навыков	Нет задания
Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне (17 ч)								
16			Организм — открытая живая система (биосистема)	Организм как живая система. Компоненты системы, их взаимодействие, обеспечивающее целостность биосистемы «организм». Регуляция процессов в биосистеме		Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	§ 14 (пересказать)
17			Примитивные организмы. Бактерии и вирусы	Разнообразие форм организмов: одноклеточные, многоклеточные и неклеточные. Бактерии как одноклеточные доядерные организмы. Вирусы как неклеточная форма жизни. Отличительные особенности бактерий и вирусов. Значение бактерий и вирусов в природе		Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	§ 15
18			Растительный организм и его особенности	Главные свойства растений: автотрофность, неспособность к активному передвижению, размещение основных частей —		Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего	§ 16

				корня и побега — в двух разных средах. Особенности растительной клетки: принадлежность к эукариотам, наличие клеточной стенки, пластид и крупных вакуолей. Способы размножения растений: половое и бесполое. Особенности полового размножения. Типы бесполого размножения: вегетативное, спорами, делением клетки надвое			обучения	
19			Многообразие растений и значение в природе	Обобщение ранее изученного материала. Многообразие растений: споровые и семенные. Особенности споровых растений: водорослей, моховидных, папоротников, хвощей и плаунов; семенных растений: голосеменных и цветковых (покрытосеменных). Классы отдела Цветковые: двудольные и однодольные растения. Особенности и значение семени в сравнении со спорой		Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения, интерактивные	§ 17
20			Организмы царства грибов и лишайников	Грибы, их сходство с другими эукариотическими организмами — растениями и животными — и отличие от них. Специфические свойства грибов. Многообразие и значение грибов: плесневых, шляпочных, паразитических. Лишайники как особые симбиотические организмы; их многообразие и значение		Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	§ 18
21			Животный организм и его особенности	Особенности животных организмов: принадлежность к эукариотам, гетеротрофность, способность к активному передвижению, забота о потомстве, постройка жилищ (гнезд, нор). Деление животных по способам добывания пищи: растительноядные, хищные, паразитические, падальщики, всеядные		Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	§ 19
22			Многообразие животных	Деление животных на два подцарства: Простейшие и Многоклеточные. Особенности		Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения	§ 20

				<p>простейших: распространение, питание, передвижение. Многоклеточные животные: беспозвоночные и позвоночные. Особенности разных типов беспозвоночных животных. Особенности типа Хордовые</p>			, развивающего обучения	
23			Сравнение свойств организма человека и животных	<p>Обобщение ранее изученного материала. Сходство человека и животных. Отличие человека от животных. Системы органов у человека как организма: пищеварительная, дыхательная, кровеносная, выделительная. Органы чувств. Умственные способности человека. Причины, обуславливающие социальные свойства человека</p>		Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	§ 21 (пересказать)
24			Размножение живых организмов	<p>Типы размножения: половое и бесполое. Особенности полового размножения: слияние мужских и женских гамет, оплодотворение, образование зиготы. Бесполое размножение: вегетативное, образование спор, деление клетки надвое. Биологическое значение полового и бесполого размножения. Смена поколений — бесполого и полового — у животных и растений</p>		Урок общеметодологической направленности.	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	§ 22 (выучить)
25			Индивидуальное развитие организмов	<p>Понятие об онтогенезе. Периоды онтогенеза: эмбриональный и постэмбриональный. Стадии развития эмбриона: зигота, дробление, гаструла с дифференциацией клеток на эктодерму, энтодерму и мезодерму, органогенез. Особенности процесса развития эмбриона, его зависимость от среды. Особенности постэмбрионального развития. Развитие животных организмов с превращением и без превращения</p>		Урок изучения нового материала.	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения, интерактивные	§ 23 (выучить)
26			Образование половых клеток. Мейоз	<p>Понятие о диплоидном и гаплоидном наборе хромосом в клетке. Женские и мужские половые клетки — гаметы. Мейоз как особый</p>		Урок открытия нового знания.	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего	§ 24 (выучить)

				тип деления клетки. Первое и второе деление мейоза. Понятие о сперматогенезе и оогенезе			обучения	
27			Изучение механизма наследственности	Начало исследований наследственности организмов. Первый научный труд Г. Менделя и его значение. Достижения современных исследований наследственности организмов. Условия для активного развития исследований наследственности в XX в.		Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	§ 25 (пересказать)
28			Основные закономерности наследственности организмов	Понятие о наследственности и способах передачи признаков от родителей потомству. Набор хромосом в организме. Ген и его свойства. Генотип и фенотип. Изменчивость и её проявление в организме		Урок изучения нового материала	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	§ 26 (пересказать)
29			Закономерности изменчивости	Понятие об изменчивости и её роли для организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Типы наследственной (генотипической) изменчивости: мутационная, комбинативная.	ЛР № 3 Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	§ 27 (пересказать)
30			Ненаследственная изменчивость	Понятие о ненаследственной (фенотипической) изменчивости, её проявлении у организмов и роли в их жизнедеятельности. Знакомство с примерами ненаследственной изменчивости у растений и животных.	ЛР № 4 Изучение изменчивости у организмов	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	§ 28 (пересказать)
31			Основы селекции организмов	Понятие о селекции. История развития селекции. Селекция как наука. Общие методы селекции: искусственный отбор, гибридизация, мутагенез. Селекция растений, животных, микроорганизмов. Использование микробов человеком, понятие о биотехнологии		Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	§ 29 (пересказать)
32			Обобщение и систематизация знаний по теме	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности		Урок развивающего контроля	Здоровьесбережения, проблемного обучения	Нет задания

			«Закономерности жизни на организменном уровне»	жизни на организменном уровне»			, развивающего обучения	
Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (20 ч)								
33			Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания	Гипотезы происхождения жизни на Земле. Опыты Ф. Реди и Л. Пастера, опровергающие гипотезы о самозарождении жизни		Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	§ 30 (пересказать) таблица
34			Современные представления о возникновении жизни на Земле	Биохимическая гипотеза А.И. Опарина. Условия возникновения жизни на Земле. Гипотеза Дж. Холдейна		Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	§ 31 (пересказать)
35			Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни	Особенности первичных организмов. Появление автотрофов — цианобактерий. Изменения условий жизни на Земле. Причины изменений. Появление биосферы		Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	§ 32 (пересказать)
36			Этапы развития жизни на Земле	Общее направление эволюции жизни. Эры, периоды и эпохи в истории Земли. Выход организмов на сушу. Этапы развития жизни		Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения, интерактивные	§ 33 (пересказать) таблица
37			Идеи развития органического мира в биологии	Возникновение идей об эволюции живого мира. Теория эволюции Ж.-Б. Ламарка		Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	§ 34 (пересказать) таблица
38			Чарлз Дарвин об эволюции органического мира	Исследования, проведённые Ч. Дарвином. Основные положения эволюции видов, изложенные Дарвином. Движущие силы процесса эволюции: изменчивость, наследственность, борьба за существование и естественный отбор. Результаты эволюции. Значение работ Ч. Дарвина		Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	§ 35 (пересказать)
39			Современные представления об эволюции органического мира	Популяция как единица эволюции. Важнейшие понятия современной теории эволюции		Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	§ 36 (пересказать)
40			Вид, его критерии и структура	Вид — основная систематическая единица. Признаки вида как его		Урок общеметодологическ	Здоровьесбережения, проблемного	§ 37 (пересказать)

				критерии. Популяции — внутривидовая группировка родственных особей. Популяция — форма существования вида		ой направленности	обучения , развивающего обучения	таблица
41			Процессы образования видов	Видообразование. Понятие о микроэволюции. Типы видообразования: географическое и биологическое		Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения	§ 38 (пересказать) таблица
42			Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов	Условия и значение дифференциации вида. Понятие о макроэволюции. Доказательства процесса эволюции: палеонтологические, эмбриологические, анатомо-морфологические (рудименты и атавизмы)		Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения	§ 39 (пересказать)
43			Основные направления эволюции	Прогресс и регресс в живом мире. Направления биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация организмов		Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения	§ 40 (пересказать) таблица
44			Примеры эволюционных преобразований живых организмов	Обобщение ранее изученного материала об эволюции. Эволюция — длительный исторический процесс. Эволюционные преобразования животных и растений. Уровни преобразований		Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения	§ 41 (пересказать)
45			Основные закономерности эволюции	Закономерности биологической эволюции в природе: необратимость процесса, прогрессивное усложнение форм жизни, непрограммированное развитие жизни, адаптации, появление новых видов.	ЛР № 5 Приспособленность организмов к среде обитания	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения	§ 42 (пересказать) таблица
46			Человек — представитель животного мира	Эволюция приматов. Ранние предки приматов. Гоминиды. Современные человекообразные обезьяны		Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения	§ 43 (пересказать) таблица
47			Эволюционное происхождение человека	Накопление фактов о происхождении человека. Доказательства родства человека и животных. Важнейшие особенности		Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего	§ 44 (пересказать)

			организма человека. Проявление биологических и социальных факторов в историческом процессе происхождения человека. Общественный (социальный) образ жизни — уникальное свойство человека			обучения	
48		Ранние этапы эволюции человека	Ранние предки человека. Переход к прямохождению — выдающийся этап эволюции человека. Стадии антропогенеза: предшественники, человек умелый, древнейшие люди, древние люди, современный человек		Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	§ 45 (пересказать) таблица
49		Поздние этапы эволюции человека	Ранние неантропы — кроманьонцы. Отличительные признаки современных людей. Биосоциальная сущность человека. Влияние социальных факторов на действие естественного отбора в историческом развитии человека		Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	§ 45 (пересказать) таблица
50		Человеческие расы, их родство и происхождение	Человек разумный — полиморфный вид. Понятие о расе. Основные типы рас. Происхождение и родство рас		Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	§ 46 (пересказать) таблица
51		Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли	Человек — житель биосферы. Влияние человека на биосферу. Усложнение и мощь воздействия человека в биосфере. Сохранение жизни на Земле — главная задача человечества		Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	§ 47 (пересказать) таблица
52		Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле»	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле»		Урок развивающего контроля	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Нет задания
Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (13 ч)							
53		Условия жизни на Земле	Среды жизни организмов на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, организменная. Условия жизни организмов в разных средах. Экологические факторы: абиотические, биотические и		Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	§ 48 (пересказать) таблица

				антропогенные				
54			Закономерности действия факторов среды на организмы	Закономерности действия факторов среды: закон оптимума, закон незаменимости фактора. Влияние экологических факторов на организмы. Периодичность в жизни организмов. Фотопериодизм		Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	§ 49 (пересказать)
55			Приспособленность организмов к действию факторов среды	Примеры приспособленности организмов. Понятие об адаптации. Разнообразии адаптаций. Понятие о жизненной форме. Экологические группы организмов		Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	§ 50 (пересказать)
56			Биотические связи в природе	Биотические связи в природе: сети питания, способы добывания пищи. Взаимодействие разных видов в природном сообществе: конкуренция, мутуализм, симбиоз, хищничество, паразитизм. Связи организмов разных видов. Значение биотических связей		Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	§ 51 (пересказать) таблица
57			Популяция как форма существования вида	Популяция как особая надорганизменная система, форма существования вида в природе. Понятие о демографической и пространственной структуре популяции. Количественные показатели популяции: численность и плотность		Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	§ 52 (пересказать)
58			Природное сообщество — биогеоценоз	Природное сообщество как биоценоз, его ярусное строение, экологические ниши, пищевые цепи и сети питания. Главный признак природного сообщества — круговорот веществ и поток энергии. Понятие о биотопе. Роль видов в биоценозе		Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	§ 53 (пересказать)
59			Биогеоценозы, экосистемы и биосфера	Экосистемная организация живой природы. Функциональное различие видов в экосистемах (производители, потребители, разлагатели). Основные структурные компоненты экосистемы. Круговорот веществ и превращения энергии — основной признак экосистем. Биосфера — глобальная		Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	§ 54 (пересказать)

				экосистема. В.И. Вернадский о биосфере. Компоненты, характеризующие состав и свойства биосферы: живое вещество, биогенное вещество, косное вещество, биокосное вещество. Роль живого вещества в биосфере				
60			Смена биоценозов и ее причина	Саморазвитие биогеоценозов и их смена. Стадии развития биогеоценозов. Первичные и вторичные смены (сукцессии). Устойчивость биогеоценозов (экосистем). Значение знаний о смене природных сообществ		Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	§ 55 (пересказать)
61			Многообразие биогеоценозов (экосистем)	Обобщение ранее изученного материала. Многообразие водных экосистем (морских, пресноводных) и наземных (естественных и культурных). Агробиогеоценозы (агроэкосистемы), их структура, свойства и значение для человека и природы		Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	§ 56 (пересказать) Записи в тетради
62			Основные законы устойчивости живой природы	Цикличность процессов в экосистемах. Устойчивость природных экосистем. Причины устойчивости экосистем: биологическое разнообразие и сопряжённая численность их видов, круговорот веществ и поток энергии, цикличность процессов	ЛР № 6 Оценка качества окружающей среды	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	§ 57 (пересказать)
63			Экологические проблемы в биосфере.	Обобщение ранее изученного материала. Отношение человека к природе в истории человечества. Проблемы биосферы: истощение природных ресурсов, загрязнение, сокращение биологического разнообразия.		Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	§ 58 (пересказать)
64			Охрана природы	Решение экологических проблем биосферы: рациональное использование ресурсов, охрана природы, всеобщее экологическое образование населения.		Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	§ 58 (пересказать)
65			Урок обобщение					

Повторение и обобщение материала (7 ч.)

66			Промежуточная аттестация (тестирование)	Итоговый контроль знаний курса биологии 9 класса		Урок развивающего контроля	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Нет задания
67			Экскурсия в природу «Изучение и описание экосистемы своей местности»	Экскурсия в природу «Изучение и описание экосистемы своей		Урок рефлексии	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Отчет
68			Обобщение и систематизация знаний. Работа на УОУ.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности взаимоотношений организмов и среды»		Урок развивающего контроля	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Нет задания
			ИТОГО	68 часов				

Контрольно-измерительные материалы

Для отслеживания динамики результативности учащихся применяются различные формы контроля:

Вид контроля	Количество часов (работ)
Лабораторные работы	6
Обобщающие уроки	5
Тестовый контроль *	по каждой теме
Подготовка сообщений	в каждой теме
Составление таблиц в тетради	в каждой теме
Входная диагностическая работа	1 (сентябрь)
Полугодовая диагностическая работа	1 (декабрь)
Итоговый контроль (промежуточная аттестация)*	1 (май)

Критерии оценивания

Отметка	Оценка устного ответа	Оценка выполнения практических (лабораторных) работ	Оценка выполнения проверочных работ
Отметка «5»	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.	1) правильно определил цель опыта; 2) выполнил работу в полном объёме 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.	1. выполнил работу без ошибок и недочетов; 2. допустил не более одного недочета.
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.	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.	1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета; 2. или не более двух недочетов.
Отметка «3»	1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость 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	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,	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.

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

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ПО БИОЛОГИИ

с помощью коэффициента усвоения K, $K = A:P$, где A – число правильных ответов в тесте. P – общее число ответов

Коэффициент K	Оценка
0,9-1	«5»
0,66-0,89	«4»
0,5-0,65	«3»
Меньше 0,5	«2»

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса.

Перечень учебно-методического обеспечения

Учебно-методический комплекс биологии как учебной дисциплины включает комплекты документов:

- нормативно-инструктивное обеспечение преподавания учебной дисциплины «Биология»;
- программно-методическое и дидактическое обеспечение учебного предмета;
- материально-техническое обеспечение преподавания предмета.

Программно-методическое и дидактическое обеспечение преподавания биологии.

Программа учебной дисциплины является системообразующим компонентом УМК. Остальные элементы носят в нем подчиненный характер и создаются в соответствии с программой.

Учебные материалы

1. И.Н.Пономарева, О.А Корнилова, И.В.Николаев. Биология 6 класс - М.: Вентана-Граф, 2020
2. Методическое пособие для учителя - М.: Вентана-Граф, 2019,
3. Т.А. Дмитриева, Суматохин С.В. Биология. Растения. Грибы. Лишайники. Животные .6 класс

4. Вопросы. Задания. Задачи -М.: Дрофа, 2019,- Фросин В.Н., Сивоглазов В.

Дополнительная литература для учителя:

Рохлов В. С. Дидактический материал по биологии. Растение на Земле: Кн. для учителя. - М.: Просвещение, 2018. - 285с.

В.М.Константинов, В.Г.Бабенко, В.С.Кучменко. Биология.: учебник для учащихся 7 класса общеобразовательных учреждений. М.: Вентана-Граф, 2019

Тарасов А.К. «Ботаника Зоология» Весёлый урок. Смоленск. «Русич»-2019г.

Касаткина Н.А. Биология 6-7 классы. Нестандартные уроки. Волгоград. «Учитель» 2020г.

Захаров В.Б., Сонин Н.И. Биология 7 класс М. «Дрофа,» 2084г.

Резанов А.Г. Зоология в таблицах, рисунках и схемах. 7 класс. М. «Издат-Школа 2000», 2019г.

Бодрова Н.Ф. Биология. Животные. 7 класс. Методическое пособие для учителя. - Воронеж.: ВОИПиКРО, 2020

Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. Готовимся к единому государственному экзамену: Биология. Животные. – М.:Дрофа, 2018. -224 с.

Дополнительная литература для обучающихся.

1. Акимушкин И.И. Занимательная биология. М.: Молодая гвардия.2014.

2. Артамонов В.И. Редкие и исчезающие растения (По страницам Красной книги).Агропромиздат 2014

3. Биология. Энциклопедия для детей. М.: Аванта.2015

4. Золотницкий Н.Ф. Цветы в легендах и преданиях. -М.:Дрофа 2014

5. Я познаю мир. Детская энциклопедия: Растение на Земле. Автор А.Х. Табиев -М.: ООО «Астель»

6. Дольник В.Р., Козлов М.А. Зоология. Учебник. – СПб.: «Специальная Литература», 2012. – 240 с.: ил.;

7. Животные / Пер. с англ. М.Я.Беньковский и др. – М.: ООО «Издательство Астрель»; ООО «Издательство АСТ», 2013. – 624 с.: ил;

8. Я познаю мир; Детская энциклопедия: Миграции животных. Автор А.Х Тамбиев; - М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»»; ООО «Астрель», 2011. – 464 с.: ил.:

9. Я познаю мир; Детская энциклопедия: Развитие жизни на Земле. – М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»»; ООО «Астрель», 2012. – 400 с.: ил.;

10. Я познаю мир; Детская энциклопедия: Амфибии. Автор Б.Ф.Сергеев; - М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»»; ООО «Астрель», 2011.. – 480 с.: ил.;

Список электронных учебно-методических комплектов:

Демонстрационные таблицы. Биология 5-9. Издательство «Учитель» 2014 г.

Развитие растения на Земле. Табиев -М.: ООО«Астель»

Интернет ресурсы: <http://fcior.edu.ru/> <http://school-collection.edu.ru/>

Примерные программы по учебным предметам. Биология 5 – 9 классы. Стандарты второго поколения. М: Просвещение 2014.

Учебно-методическое пособие. Рабочие программы к УМК под редакцией И.Н.Пономарева, О.А Корнилова «Биология». 5 – 9 классы» М: Просвещение 2014.

Интернет ресурсы: standart.edu.ru fgos.isiorao.ru educom.ru

<http://www.ifar.ru> — Программа ЮНЕСКО «Растительный мир на Земле» .

<http://www.alleng.ru/edu/social2.htm> — Образовательные ресурсы Интернета— биология.

«Природа России». <http://www.fw.ru>

- Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание), Республиканский мультимедиа центр, 2004;

- Биология. Животные. 7 класс. Образовательный комплекс (электронное учебное издание), Фирма «1С», Издательский центр «Вентана-Граф», 2012

- Интернет-ресурсы на усмотрение учителя и обучающихся

- Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам линии Пономаревой И.Н.) (<http://school-collection.edu.ru/>)

www.bio.1september.ru – газета «Биология» -приложение к «1 сентября»

www.bio.nature.ru – научные новости биологии

www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования

www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

