

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
основная общеобразовательная школа п. Созимский
Верхнекамского района Кировской области

	<p>«Согласовано» Заместитель директора по УВР МКОУ ООШп. Созимский _____/Плотникова Е.В./ «__» _____ 2023 г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор МКОУ ООШ п. Созимский _____/Мельник О.А/ Приказ № 40 от «30»августа 2023г.</p>
--	---	---

**Рабочая программа
по предмету:
«Биология»
7-9 класс**

**Составитель:
учитель биологии Симоненко В.Н.
1 квалификационная категория**

2023-2024 учебный год

**Программа разработана на основании нормативной базы:
Рабочая программа по биологии для 5-9 классов составлена на основе**

- 1) Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями)
- 2) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с последующими изменениями)
- 3) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего,
- 4) Примерная основная образовательная программа основного общего образования, одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию
- 5) Программа для общеобразовательных учреждений – Биология. 5 – 11 классы. Авторы: И.Н. Пономарева, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова. – М.: Издательский дом Вентана-Граф, 2018г.
- 6) Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания", утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г. N 2 (далее - Гигиенические нормативы), и Санитарными правилами СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи", утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. N 28
- 7) Учебный план школы на 2023-2024 учебный год
- 8) ООП ООО МКОУ ООШ п. Созимский
- 9) Учебники:
 1. Биология: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / В.М.Константинов, В.Г.Бабенко, В.С. Кучменко; под ред. проф. И.Н.Пономаревой. - М.: Вентана-Граф, 2017

2. Биология: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш. – М.: Вентана-Граф, 2017.

3. Биология: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарёва, О.А. Корнилова, Н.М. Чернова; под ред. проф. И.Н. Пономаревой. – М.: Вентана-Граф, 2018

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология» (с 5 по 9 классы)

Личностные:

Изучение биологии в основной школе даёт возможность достичь следующих **личностных результатов:**

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
- освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах; формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные:

При изучении биологии обучающиеся совершенствуют приобретённые **навыки работы с информацией** и пополняют их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

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

В ходе изучения биологии обучающиеся **приобретут опыт проектной деятельности** как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределённости. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:
 - анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
 - идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
 - выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
 - ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
 - формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
 - обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.
1. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:
 - определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
 - обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
 - определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
 - выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
 - выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
 - составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);

- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
 - описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
 - планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.
1. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:
- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
 - систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
 - отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
 - оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
 - находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
 - работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
 - устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
 - сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
1. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:
- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
 - анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
 - свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
 - оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
 - обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
 - фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.
1. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:
- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
 - соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
 - принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
 - самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;

- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

Познавательные УУД

1. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:
 - подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
 - выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
 - выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
 - объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
 - выделять явление из общего ряда других явлений;
 - определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
 - строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
 - строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
 - излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
 - самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
 - вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
 - объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
 - выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные /наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
 - делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.
1. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:
 - обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
 - определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
 - создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
 - строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;

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

1. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

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

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

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

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

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД

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

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и 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.

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

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

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

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

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

Предметные:

В результате изучения курса биологии в основной школе 5- 9 класс :

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

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

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

Выпускник **приобретет** навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Выпускник получит возможность научиться:

- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

Живые организмы 5-7 класс:

Выпускник научится:

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

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

Выпускник получит возможность научиться:

- находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.
- использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Человек и его здоровье 8 класс:

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 9 класс:

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

2. Содержание учебного предмета.

Раздел 1

Живые организмы

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

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

Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Приёмы оказания первой помощи при отравлении грибами.

Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека.

Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые вирусами. Меры профилактики заболеваний.

Растения. Клетки, ткани и органы растений. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращение энергии, питание, фотосинтез, дыхание, удаление продуктов обмена, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движение. Рост, развитие и размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Водоросли, мхи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Ядовитые растения. Охрана редких и исчезающих видов растений. Основные растительные сообщества. Усложнение растений в процессе эволюции.

Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Раздражимость. Рефлексы. Инстинкты. Многообразие (типы, классы хордовых) животных, их роль в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные и домашние животные. Профилактика заболеваний, вызываемых животными. Усложнение животных в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.

Лабораторные и практические работы

Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними.

Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука.

Изучение органов цветкового растения.

Изучение строения позвоночного животного.
Передвижение воды и минеральных веществ в растении.
Изучение строения семян однодольных и двудольных растений.
Изучение строения водорослей.
Изучение строения мхов (на местных видах).
Изучение строения папоротника (хвоща).
Изучение строения голосеменных растений.
Изучение строения покрытосеменных растений.
Изучение строения плесневых грибов.
Вегетативное размножение комнатных растений.
Изучение одноклеточных животных.
Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения.
Изучение строения моллюсков по влажным препаратам.
Изучение многообразия членистоногих по коллекциям.
Изучение строения рыб.
Изучение строения птиц.
Изучение строения млекопитающих.
Экскурсии
Разнообразие птиц и млекопитающих.

Раздел 2

Человек и его здоровье

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

Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения организма человека.

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

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

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

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

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

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

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

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. ВИЧ-инфекция и её профилактика. Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование. Оплодотворение, внутриутробное развитие.

Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения.

Органы чувств. Строение и функции органов зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувства. Обоняние. Вкус.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.

Поведение и психика человека. Безусловные рефлексы и инстинкты. Условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер. Способности и одарённость. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.

Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

Лабораторные и практические работы

Строение клеток и тканей.

Строение и функции спинного и головного мозга.

Определение гармоничности физического развития. Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия.

Микроскопическое строение крови человека и лягушки.

Подсчёт пульса в разных условиях и измерение артериального давления.

Дыхательные движения. Измерение жизненной ёмкости лёгких.

Строение и работа органа зрения.

Экскурсия Происхождение человека.

Раздел 3

Общие биологические закономерности

Отличительные признаки живых организмов.

Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.

Клеточное строение организмов. Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток.

Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма.

Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.

Наследственность и изменчивость — свойства организмов.

Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Система и эволюция органического мира. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие виды эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда — источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии. Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.

Лабораторные и практические работы

Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах и их описание.

Выявление изменчивости у организмов.

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Экскурсия

Изучение и описание экосистемы своей местности.

3. Тематическое планирование с 7 по 9 класс

2 ч в неделю в 7–9 классах. (68 ч + 70 ч + 68 ч)

Всего за три года обучения — 198ч)

Тема	По программе	По планированию	Количество лабораторных и практических работ
7 класс (68 часов)			
Тема 1. Общие сведения о мире животных	5 ч	5	
Тема 2. Строение тела животных	2 ч	2	
Тема 3. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные	4 ч	4	1
Тема 4. Подцарство Многоклеточные	2 ч	2	
Тема 5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви	5 ч	5	2
Тема 6. Тип Моллюски	4 ч	4	1
Тема 7. Тип Членистоногие	7 ч	7	1
Тема 8. Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы	6 ч	6	2
Тема 9. Класс Земноводные, или Амфибии	4 ч	4	
Тема 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии	4 ч	4	
Тема 11. Класс Птицы	9 ч	9	2
Тема 12. Класс Млекопитающие, или Звери	10 ч	10	1
Тема 13. Развитие животного мира на Земле	6 ч	6	
Всего: 68 ч	68 ч	68 ч	10
8 класс (70 часов)			
Тема 1. Общий обзор организма человека	5 ч	5	2+1
Тема 2. Опорно-двигательная система	9 ч	9	2+3
Тема 3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма	7 ч	7	1+4
Тема 4. Дыхательная система	7 ч	7	2+2

Тема 5. Пищеварительная система	7 ч	6	2+1
Тема 6. Обмен веществ и энергии	3 ч	3	0+1
Тема 7. Мочевыделительная система	2 ч	2	
Тема 8. Кожа	3 ч	3	
Тема 9. Эндокринная и нервная системы	5 ч	5	0+3
Тема 10. Органы чувств. Анализаторы	6 ч	6	0+3
Тема 11. Поведение человека и высшая нервная деятельность	9 ч	8	0+2
Тема 12. Половая система. Индивидуальное развитие организма	3 ч	5	
Всего: 66 ч + 4 ч резервное время	66 ч +4	66+4	Лаб/раб 9 Прак/раб 20
9 класс (68 часов)			
Тема 1. Общие закономерности жизни	5 ч	5	
Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне	10 ч	10	2
Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне	17 ч	17	2
Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	20 ч	19	1
Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды	15 ч	14	1
Всего: 67 часов + 1 ч резервное время	67 ч + 1	65+1	6

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Планируемые результаты		Вид, форма контроля	Тип урока	Материально-техническое обеспечение	Дата		Примечание (ЕГЭ, коррекционная работа,
			предметные	метапредметные				проведения	фактическая	
Раздел 1. Общие сведения о мире животных										

1	Зоология-наука о животных.	1	Знать признаки различия и сходства животных и растений Уметь приводить примеры представителей царства Животные	Анализировать и оценивать роль животных в экосистемах, жизни человека	Фронтальный опрос	Вводная беседа	Натуральные объекты, коллекции беспозвоночных, влажные препараты			
2	Животные и окружающая среда.	1	Знать понятия: "среда жизни", "среда обитания", "место обитания". Уметь описывать влияние экологических факторов на животных.	Использовать различные информационные ресурсы для подготовки по теме "Влияние экологических факторов на животных"	Индивидуальная работа с карточками и тестирование	Беседа	Таблицы, фотографии, рисунки			
3	Классификация животных и основные систематические группы.	1	Знать принципы классификации организмов. Уметь устанавливать систематическое положение таксонов	Систематизировать положение таксонов на примерах	Индивидуальная работа с карточками и тестирование	Беседа	Таблица "Систематические категории в зоологии"			
4	Влияние человека на животных.	1	Знать Формы и результаты влияния человека на животных Уметь описывать формы влияния человека на животных	Оценивать результаты влияния человека с эстетической точки зрения	Биологический диктант	Беседа				
5	Краткая история развития зоологии.	1	Знать пути развития зоологии, роль К.	Использовать различные информационные ресурсы	Индивидуальная работа с карточками и тестирование	Презентация	Таблица "Систематические категории"			

			Линней, Ч. Дарвина и отечественных ученых	ые ресурсы для подготовки сообщений	устный опрос.		в зоологии"			
Раздел 2. Строение тела животных										
6	Клетка	1	Знать: процессы жизнедеятельности клетки Уметь объяснять их	Устанавливать взаимосвязь строения животной клетки и типа питания	Письменный контроль	Лекция с элементами беседы	Таблица "Различные формы клеток"			
7	Ткани, органы, системы органов.	1	Знать типы тканей, их функции Уметь устанавливать взаимосвязь между ними	Систематизировать материал по теме, используя форму таблицы	Биологический диктант	Лекция с элементами беседы	Таблица "Виды тканей животных", таблицы с изображением различных систем органов животных			
Раздел 3. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные										
8	Общая характеристика подцарства Простейшие. Тип Саркодовые Жгутиконосцы. Класс Саркодовые.	1	Знать характерные признаки подцарства; Уметь распознавать представителей класса	Обосновывать роль простейших в экосистемах	Индивидуальная работа с карточками и тестирование	Беседа /Лабораторная работа	Таблица "Тип Простейшие", рисунки простейших, микроскоп			

9	Тип Саркодовые Жгутиконосцы. Класс Жгутиконосцы.	1	Уметь распознавать представителей класса, характеризовать среду обитания	Раскрывать роль жгутиконосцев в экосистемах	Индивидуаль ная работа с карточками и устный опрос	Презен тация/ беседа	Медиапроекто р, Таблица "Тип Простейшие", рисунки простейших, микроскоп			
10	Тип Инфузории. Лабораторная работа № 1 "Строение и передвижение инфузории- туфельки".	1	Знать характерные признаки типа Уметь наблюдать простейших под микроскопом, фиксировать результаты наблюдений	Обобщать и систематизиров ать знания по материалам темы, делать выводы	Тестирование	Лекция /Лабора торная работа /	Таблица "Тип Простейшие", рисунки простейших, микроскоп, предметные и покровные стекла, культура простейших			
11	Многообразие Простейших.	1	Знать необходимость выполнения санитарно- гигиенических норм в целях профилактики заболеваний, вызываемых простейшими Уметь распознавать представителей на микропрепаратах, рисунках, фотографиях	Устанавливать взаимосвязь строения и жизнедеятельн ости организмов и условий среды	Биологический диктант	Презен тация/ беседа	Медиапроекто р, Таблицы, рисунки, схемы			

Раздел 4. Подцарство Многоклеточные

12	Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность.	1	Знать характерные признаки подцарства, представителей типа, черты строения Уметь характеризовать признаки организации	Оценивать результаты влияния человека с эстетической точки зрения	Индивидуальная работа с карточками и устный опрос.	Лекция	Таблица "Тип Кишечнополостные. Гидра.", фотографии и рисунки кишечнополостных, влажные препараты			
13	Разнообразие кишечнополостных.	1	Знать отличительные признаки классов уметь устанавливать взаимосвязь строения, образа жизни и функции кишечнополостных	Обобщать и систематизировать знания по материалам темы, делать выводы	Биологический диктант	Презентация/ беседа	Медиапроектор, Таблица "Тип Кишечнополостные. Гидра.", фотографии и рисунки кишечнополостных, влажные препараты			
Раздел 5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви										
14	Тип Плоские черви. Общая характеристика.		Знать основные признаки типа, основных представителей класса, уметь устанавливать взаимосвязь строения и функций систем органов	Приводить доказательства более сложной организации плоских червей по отношению к кишечнополостным	Индивидуальная работа с карточками и устный опрос.	Лекция с элементами беседы	Таблица "Белая планария"			

15	Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни.		Знать характерные черты строения сосальщиков и ленточных червей, среду обитания, уметь распознавать их	Соблюдать санитарно - гигиенические требования в повседневной жизни в целях предупреждения заражения паразитическими червями	Индивидуальная работа с карточками и тестирование	Презентация/ беседа	Таблицы "Печеночный сосальщик", "Бычий цепень", влажные препараты			
16	Тип круглые черви. Класс нематоды.		Знать характерные черты строения, функции организма, образа жизни круглых червей, уметь распознавать их	Соблюдать правила гигиены в целях профилактики заражения круглыми червями	Индивидуальная работа с карточками и тестирование	Лекция с элементами беседы	Таблица "Тип Круглые черви. Человеческая аскарида", влажный препарат			
17	Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые черви.		Знать черты усложнения строения систем внутренних органов	Формулировать выводы об уровне строения органов чувств	Индивидуальная работа с карточками и устный опрос.	Лекция с элементами беседы	Таблица "Тип Кольчатые черви"			
18	Тип Кольчатые черви. Класс Малощетинковые черви. Лабораторная работа № 2 "Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость"		Знать роль червей в почвообразовании, уметь распознавать представителей класса, наблюдать и фиксировать результаты наблюдений	Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации о роли кольчатых червей	Фронтальный опрос	Беседа/ лабораторная работа	Таблица "Тип Кольчатые черви, пинцеты, лупы, чашки Петри			
Раздел 6. Тип Моллюски										
19	Общая характеристика типа	1	Знать	Осваивать	Тестирование	Презен	Медиапроекто			

	Моллюски.		особенности строения представителей, черты сходства и различия внутреннего строения моллюсков и кольчатых червей Уметь устанавливать взаимосвязь образа жизни моллюсков и их организации	приемы работы с определителем животных, устанавливать взаимосвязь образа жизни моллюсков и их организации		тация/ беседа	р, Таблицы "Тип Моллюски. Класс Брюхоногие", "Класс Двустворчатые. Беззубка", "Класс Головоногие. Дальневосточный кальмар", раковины моллюсков, лупы, пинцеты			
20	Класс Брюхоногие моллюски.	1	Знать черты организации класса Уметь распознавать и сравнивать строение представителей класса	Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации о роли брюхоногих моллюсков в экосистемах	Индивидуальная работа с карточками и устный опрос.	Презентация/ беседа	Медиапроектор, Таблицы, рисунки моллюсков, раковины морских моллюсков			
21	Класс Двустворчатые моллюски. Лабораторная работа № 3 " Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков"	1	Знать черты организации класса Уметь распознавать и сравнивать строение представителей класса	Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	Биологический диктант	Беседа/ лабораторная работа	Таблицы, рисунки моллюсков, раковины морских моллюсков			
22	Класс Головоногие моллюски.	1	Знать черты организации класса	Использовать информационные ресурсы для	Индивидуальная работа с карточками и	Презентация/ беседа	Таблица "Класс Головоногие.			

			Уметь распознавать и сравнивать строение представителей класса	подготовки презентацию о роли моллюсков в природе и жизни человека	устный опрос.		Дальневосточный кальмар", рисунки, фотографии			
Раздел 7. Тип Членистоногие.										
23	Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные.	1	Знать особенности строения представителей, Уметь устанавливать взаимосвязь строения и среды обитания речного рака	Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений о разнообразии ракообразных	Индивидуальная работа с карточками и устный опрос.	Презентация \ беседа	Медиапроектор, Таблицы "Тип Членистоногие. Речной рак". "Тип Членистоногие. Паук-крестовик", "Тип Членистоногие. Жук-плавунец", влажный препарат.			
24	Класс Паукообразные.	1	Знать черты организации класса Уметь распознавать и сравнивать строение представителей класса	Осваивать приемы работы с определителем животных, аргументировать необходимость мер защиты от заражения клещевым энцефалитом	Биологический диктант	Лекция с элементами беседы	Таблица "Тип Членистоногие. Паук-крестовик"			
25	Класс Насекомые. Лабораторная работа № 4 "	1	Знать черты организации	Осваивать приемы работы	Индивидуальная работа с	Беседа/лаборат	Таблица "Тип Членистоногие			

	Внешнее строение насекомого"		класса Уметь распознавать и сравнивать строение представителей класса	с определителем животных, выявлять характерные признаки насекомых, описывать их при выполнении лабораторной работы	карточками и тестирование .	орная работа	е. Жук-плавунец", коллекции насекомых, лупы			
26	Типы развития и многообразие насекомых.	1	Знать типы развития насекомых, принципы классификации насекомых. Уметь устанавливать систематическую принадлежность насекомых	Обобщать и систематизировать знания по материалам темы, делать выводы	Индивидуальная работа с карточками и устный опрос.	Презентация/ беседа	Коллекции насекомых "Развитие с полным превращением", "Развитие с неполным превращением", Таблица "Тип Членистоногие. Класс насекомые. Представители и главнейших отрядов насекомых"			
27	Общественные насекомые - пчелы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых.	1	Знать состав и функции членов семьи общественных насекомых, роль полезных насекомых и	Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации о разнообразии насекомых,	Фронтальный опрос	Презентация/ беседа	Коллекция насекомых, гербарии насекомоопыляемых растений, таблица			

			особенности их жизнедеятельности Уметь объяснять роль полезных насекомых и особенности их жизнедеятельности	систематизировать информацию и обобщать ее в виде таблиц, схем			"Пчелиная семья"			
28	Насекомые - вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека.	1	Знать насекомых, приносящих вред, последствия воздействия вредных для человека насекомых на его организм, Уметь устанавливать взаимосвязи среды обитания, строения и особенности жизнедеятельности насекомых	Систематизировать информацию и обобщать ее в виде таблиц, схем, осваивать приемы работы с определителем животных	Биологический диктант	Презентация/ беседа	Медиапроектор Коллекции вредных насекомых, гербарные образцы поврежденных растений, изображения природных врагов вредителей.			
29	Обобщение и систематизация знаний	1	Знать черты сходства и различия строения и жизнедеятельности животных и растений, Уметь устанавливать взаимосвязи строения и	Систематизировать и обобщать знания, делать выводы	Индивидуальная работа с карточками и устный опрос.	Контрольная работа	Таблицы			

			функций органов и систем органов, определять систематическую принадлежность животных							
Раздел 8. Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы										
30	Тип Хордовые. Прimitивные формы.	1	Знать принципы деления типа на подтипы, особенности внутреннего строения, Уметь выделять основные признаки хордовых	Аргументировать выводы об усложнении организации хордовых по сравнению с беспозвоночными, обосновывать роль ланцетников для изучения эволюции хордовых	Тестирование	Презентация /беседа	Медиапроектор, Рисунки, фотографии беспозвоночных и хордовых, влажный препарат "Ланцетник", таблица "Строение ланцетника", скелеты позвоночных животных			
31	Надкласс Рыбы. Общая характеристика. Внешнее строение. Лабораторная работа № 5 "Внешнее строение и особенности передвижения рыб".	1	Знать особенности внешнего строения рыб, Уметь наблюдать и описывать внешнее строение и особенности передвижения рыб	Соблюдать правила поведения в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	Контрольная работа	Презентация / беседа	Медиапроектор, Таблица "Тип Хордовые. Класс Рыбы", лупы, чешуя рыбы, живые рыбы			
32	Внутреннее строение рыб	1	Знать взаимосвязь строения отдельных частей	Характеризовать черты усложнения организации	Индивидуальная работа с карточками и устный	Беседа	Натуральный скелет рыбы, Таблица "Тип Хордовые.			

			скелета рыб и их функций Уметь выявлять черты приспособленности внутреннего строения рыб к обитанию в воде	рыб	опрос.		Класс Рыбы. Речной окунь", влажный препарат			
33	Особенности размножения рыб.	1	Знать особенности размножения рыб, роль миграций в жизни рыб, Уметь описывать поведение рыб при появлении потомства черты приспособленности к его сохранению	Наблюдать и описывать особенности внутреннего строения рыб в ходе лабораторной работы	Индивидуальная работа с карточками и тестирование .	Беседа	Таблица "Тип Хордовые. Класс Рыбы. Речной окунь", влажный препарат			
34	Основные систематические группы рыб.	1	Знать принципы классификации рыб, признаки организации хрящевых и костных рыб, Уметь распознавать представителей классов, устанавливать систематическую принадлежность рыб	Осваивать приемы работы с определителем животных, обосновывать место кистеперых рыб в эволюции позвоночных	Биологический диктант	Презентация	Рисунки, фотографии рыб			
35	Промысловые рыбы. Их	1	Знать основные	Проектировать	Индивидуаль	Презен	Таблицы			

	использование и охрана.		группы промысловых рыб, причины разнообразия рыб Уметь обосновывать роль рыб в экосистемах	меры по охране ценных групп рыб	ная работа с карточками и устный опрос.	тация	"Промысел и охрана морских рыб", "Правила индивидуального рыболовства"			
Раздел 9. Класс Земноводные, или Амфибии										
36	Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика.	1	Знать характерные черты внешнего строения, прогрессивные черты строения скелета, опорно-двигательной системы по сравнению с рыбами Уметь характеризовать признаки приспособленности к жизни на суше и в воде	Осваивать приемы работы с определителем животных	Тестирование	Лекция с элементами беседы	Таблицы "Тип Хордовые. Класс Земноводные", "Тип Хордовые. Класс Земноводные. Лягушка", скелет лягушки			
37	Строение и деятельность внутренних органов земноводных.	1	Знать строение внутренних органов и систем органов Уметь определять черты организации земноводных	Обобщать и систематизировать знания по материалам темы, делать выводы	Индивидуальная работа с карточками и тестирование	Беседа	Влажный препарат, Таблицы "Тип Хордовые. Класс Земноводные. Лягушка", "Схемы кровообращения"			

							позвоночных", "Головной мозг позвоночных"			
38	Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных.	1	Знать развитие амфибий, влияние сезонных изменений на жизненный цикл Уметь сравнивать, находить черты сходства размножения земноводных и рыб	Обобщать материал о сходстве и различии рыб в виде таблицы или схемы, обосновывать выводы о происхождении земноводных	Биологический диктант	Беседа	Таблицы "Тип Хордовые. Класс Земноводные", "Тип Хордовые. Класс Земноводные. Лягушка", влажный препарат			
39	Разнообразие и значение земноводных.	1	Знать роль амфибий в природных биоценозах и в жизни человека, Уметь определять и классифицировать амфибий по рисункам, фотографиям, натуральным объектам	Осваивать приемы работы с определителем животных, использовать информационные ресурсы для подготовки презентации о разнообразии земноводных, их охране	Письменный контроль	Презентация	Медиапроектор, Влажные препараты, фотографии			
Раздел 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии										
40	Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Общая характеристика.	1	Знать признаки внешнего строения рептилий, процессы жизнедеятельности	Устанавливать взаимосвязь строения скелета и образа жизни рептилий	Индивидуальная работа с карточками и тестирование	Презентация / беседа	Таблица "Тип Хордовые". Класс Пресмыкающиеся" скелет черепахи,			

			ти в связи с жизнью на суше Уметь находить отличия скелета рептилий от скелета амфибий,				скелет ужа			
41	Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся.	1	Знать строение внутренних органов и систем органов, их функций, среды обитания, Уметь определять черты организации земноводных, характеризовать процессы размножения и развития детенышей	Использовать информационные ресурсы для презентации проекта о годовом жизненном цикле рептилий, заботе о потомстве	Фронтальный опрос	Беседа	Таблица "Тип Хордовые". Класс Пресмыкающиеся" "Схемы кровообращения позвоночных", "Головной мозг позвоночных", скелет черепахи.			
42	Разнообразие пресмыкающихся.	1	Знать отличительные признаки представителей разных групп рептилий, меры предосторожности и в природе Уметь определять и классифицировать пресмыкающихся по рисункам, фотографиям,	Осваивать приемы работы с определителем животных, соблюдать меры предосторожности в природе в целях предупреждения укусов ядовитых змей	Биологический диктант	Презентация	Медиапроектор, Таблица "Тип Хордовые". Класс Пресмыкающиеся, скелеты пресмыкающихся			

			натуральным объектам							
43	Значение пресмыкающихся, их происхождение.	1	Знать роль рептилий в биоценозах, их значение в жизни человека Уметь устанавливать взаимосвязь строения и жизнедеятельности рептилий со средой обитания	Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации о разнообразии и значении пресмыкающихся, их происхождении и месте в эволюционном процессе	Фронтальный опрос	Презентация	Рисунки, иллюстрации изображений древних пресмыкающихся			
Раздел 11. Класс Птицы										
44	Общая характеристика класса. Внешнее строение птиц. Лабораторная работа № 6 " Внешнее строение птицы. Строение перьев".	1	Знать особенности внешнего строения птиц, строение и функции перьевого покрова птиц Уметь устанавливать черты сходства и различия покровов птиц и рептилий	Изучать и описывать особенности внешнего строения птиц в ходе выполнения лабораторной работы, соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	Письменный контроль	Беседа/ лабораторная работа	Чучело птицы, таблица "Тип Хордовые. Класс Птицы", наборы перьев			
45	Опорно-двигательная система птиц. Лабораторная работа №7 "Строение скелета птицы"	1	Знать строение и функции мышечной системы птиц,	Соблюдать правила работы в кабинете,	Тестирование	Беседа/ лабораторная работа	Скелет костистой рыбы, лягушки,			

			взаимосвязь внешнего строения и строения скелета в связи с приспособленностью к полету Уметь изучать и описывать строение скелета птицы	обращения с лабораторным оборудованием			птицы, таблица "Класс Птицы. Голубь".			
46	Внутреннее строение птиц.	1	Знать строение и функции систем внутренних органов, обмен веществ Уметь выявлять черты организации, устанавливать взаимосвязь строения и функций систем внутренних органов птиц	Доказывать на примерах более высокий уровень развития нервной системы, органов чувств по сравнению с рептилиями	Индивидуальная работа с карточками и тестирование	Беседа	Таблица "Класс Птицы. Голубь", макет головного мозга позвоночных животных.			
47	Размножение и развитие птиц.	1	Знать особенности строения органов размножения и причины их возникновения, строение и этапы формирования яйца, развитие в нем зародыша Уметь	Прогнозировать зависимость численности птиц от экологических и антропогенных факторов	Письменный контроль	Беседа	Модель "Строение яйца", влажный препарат, Таблица "Класс Птицы. Голубь"			

			распознавать выводковых и гнездовых птиц на рисунках, фотографиях, натуральных объектах							
48	Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц.	1	Знать черты приспособленности птиц к сезонным изменениям, поведение птиц в период размножения Уметь объяснять роль гнездостроения, причины кочевок и миграций птиц	Устанавливать причины кочевок и миграций птиц, их разновидности; использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о мигрирующих и оседлых птицах	Фронтальный опрос	Беседа	Чучела птиц, Таблица "Класс Птицы. Голубь",			
49	Разнообразие птиц.	1	Знать принципы классификации птиц, признаки выделения экологических групп, Уметь приводить примеры классификации птиц по типу и местам обитания	Осваивать приемы работы с определителем животных, использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта сообщения о разнообразии экологических	Биологический диктант	Презентация	Медиапроектор, Записи голосов птиц в природе, коллекция яиц, фотографии птиц			

				групп птиц						
50	Значение и охрана птиц. Происхождение птиц.	1	Знать роль птиц в природных сообществах, Уметь аргументировать вывод о происхождении птиц от древних рептилий	Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о причинах сокращения численности промысловых птиц	Фронтальный опрос	Презентация	Медиапроектор, Таблица "Происхождение птиц"			
51	Экскурсия "Птицы города"	1	Уметь наблюдать и описывать поведение птиц в природе,	Обобщать и фиксировать результаты экскурсии, участвовать в обсуждении результатов наблюдений, соблюдать правила поведения в природе	Групповая работа					
52	Контрольная " Класс Земноводные или Амфибии", "Класс Пресмыкающиеся или рептилии", "Класс Птицы"	1	Знать строение представителей классов связи со средой обитания Уметь устанавливать взаимосвязь строения и функций систем органов различных классов, определять	Доказывать и объяснять усложнение организации животных в ходе эволюции	Письменный контроль	Контрольная работа	Таблицы, скелеты, влажные препараты			

			систематическую принадлежность представителей классов							
Раздел 12. Класс Млекопитающие, или Звери										
53	Общая характеристика класса. Внешнее строение Млекопитающих.	1	Знать характерные признаки класса, Уметь характеризовать функции и роль желез млекопитающих	Сравнивать и обобщать особенности строения и функций покровов млекопитающих и рептилий	Индивидуальная работа с карточками и тестирование	Презентация	Чучела млекопитающих, таблица "Класс Млекопитающие", фотографии и рисунки млекопитающих, таблица "Кожа"			
54	Внутреннее строение млекопитающих. Лабораторная работа № 8 "Строение скелета млекопитающих".	1	Знать характерные особенности строения и функций опорно-двигательной системы Уметь проводить наблюдения и фиксировать их результаты	Аргументировать выводы о прогрессивном развитии млекопитающих, соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	Письменный контроль	Беседа	Таблицы "Тип Хордовые. Класс Млекопитающие. Скелет собаки", "Тип Хордовые. Схемы кровообращения позвоночных", модель "Мозг позвоночных", скелеты млекопитающих,			
55	Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл.	1	Знать особенности размножения млекопитающих, при-	Прогнозировать зависимость численности млекопитаю-	Биологический диктант	Презентация	Таблицы "Схемы строения головного			

			чины наличия высокого уровня обмена веществ и теплокровности. Уметь устанавливать взаимосвязь этапов годового жизненного цикла и сезонных изменений	щих от экологических и антропогенных факторов			мозга", "Зародышевое сходство у позвоночных", "Тип Хордовые. Схемы кровообращения позвоночных"			
56	Происхождение и разнообразие млекопитающих.	1	Знать черты сходства и различия млекопитающих и рептилий Уметь различать млекопитающих на рисунках, фотографиях, устанавливать систематическую принадлежность	Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации о разнообразии млекопитающих, об исчезающих видах и мерах по их охране	Фронтальный опрос	Беседа	Чучела животных,			
57	Высшие, или плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные.	1	Знать принципы классификации млекопитающих Уметь сравнивать особенности строения и жизнедеятельности и представителей различных отрядов, находить сходство и различия	Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации о роли животных разных отрядов в экосистемах, об особенностях строения и поведения хоботных	Индивидуальная работа с карточками и тестирование	Презентация	Медиапроектор, таблицы "Насекомоядные", "Рукокрылые", "Пушные звери и грызуны", "Пушные хищные звери"			

58	Высшие, или плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные.	1	Знать принципы классификации млекопитающих Уметь сравнивать особенности строения и жизнедеятельности и представителей различных отрядов, находить сходство и различия	Систематизировать информацию и обобщать ее в виде схем, таблиц	Фронтальный опрос	Презентация	Медиапроектор, Таблицы "Ластоногие", "непарнокопытные", "Парнокопытные", "Китообразные"			
59	Высшие, или плацентарные, звери: приматы.	1	Знать характерные черты строения приматов, черты сходства строения человекообразных обезьян и человека Уметь различать представителей класса на рисунках, фотографиях	Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации об эволюции хордовых животных	Письменный контроль	Презентация	Медиапроектор, Таблица "Тип Хордовые. Схемы строения головного мозга"			
60	Экологические группы млекопитающих.	1	Знать экологические группы животных Уметь характеризовать признаки животных экологической группы	Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о экологических группах млекопитающих	Индивидуальная работа с карточками и тестирование	Презентация	Чучела, таблицы с изображением млекопитающих, фотографии			
61	Экскурсия " Разнообразие Млекопитающих."	1	Знать экологические группы	Наблюдать, фиксировать и	Групповая работа					

			животных, Уметь характеризовать признаки жи- вотных экологиче- ской группы	обобщать результаты экскурсии, соблюдать пра- вила поведения в зоопарке, музее						
62	Значение млекопитающих для человека.	1	Знать особенности строения представителей класса Млекопитающие, основные направления животноводства, особенности строения и образа жизни предков домашних животных Уметь устанавливать взаимосвязь строения и функций систем органов млекопитающих	Использовать ин-формационные ресурсы для подготовки презентации по охране диких животных, об этике отношения к домашним животным, о достижениях селекционеров в выведении новых пород	Фронтальный опрос	Презентация/беседа	Медиапроектор Таблицы "Парнокопытные", "Насекомоядные"			
Раздел 13. Развитие животного мира на Земле										
63	Доказательства эволюции животного мира. учение Ч. Дарвина.	1	Знать принципы классификации животных, стадии зародышевого развития, основные положения учения Ч. Дарвина	Устанавливать взаимосвязь строения животных и этапов развития жизни на Земле	Письменный контроль	Беседа	Таблицы "Строение зародышей различных позвоночных", "Тип Хордовые. Схемы			

			Уметь приводить примеры многообразия животных,				кровообращение позвоночных", "Тип Хордовые. Схемы строения головного мозга", "Ароморфозы в животном мире"			
64	Развитие животного мира на Земле.	1	Знать основные этапы эволюции животных, процесс усложнения многоклеточных. Уметь устанавливать взаимосвязь живых организмов в экосистемах	Использовать составленную в течение года обобщающую таблицу для характеристики основных этапов эволюции животных	Индивидуальная работа с карточками и тестирование .	Беседа	Таблицы "Тип Хордовые. Схемы кровообращения позвоночных", Тип Хордовые. Схемы строения головного мозга			
65	Современный мир живых организмов. Биосфера.	1	Знать характерные признаки уровней организации жизни на Земле, понятия "экосистема", "биогеоценоз", "биосфера" Уметь составлять цепи питания, схемы круговорота	Обосновывать роль круговорота веществ и экосистемной организации жизни в устойчивом развитии биосферы. Использовать информационные ресурсы для	Фронтальный опрос	Презентация/беседа	Медиапроектор			

			веществ в природе	подготовки презентации о научной деятельности В.И. Вернадского						
67	Итоговый контроль по курсу биологии 7 класса	1	Уметь систематизировать знания по темам раздела "Животные"	Применять основные виды деятельности при формулировке ответов к итоговым заданиям	Письменный контроль	Контрольная работа	Таблицы, чучела, скелеты			
68	Экскурсия " Жизнь природного сообщества весной".	1	Уметь описывать природные явления, наблюдать за взаимоотношениями живых организмов в природном сообществе, делать выводы	Соблюдать правила поведения в природе		Групповая работа				
Итого		68часов + 2 часа резервное время								

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 КЛАСС БИОЛОГИЯ	68 часов
Тема урока. Лабораторные и практические работы	Количество часов
<p align="center">Тема 1. Общий обзор организма человека</p> <p>1) Науки, изучающие организм человека. Место человека в живой природе</p>	5 часов
<p>2)Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки <i>Лабораторная работа № 1</i> «Действие каталазы на пероксид водорода»</p>	
<p>3)Ткани организма человека <i>Лабораторная работа № 2</i> «Клетки и ткани под микроскопом»</p>	
<p>4)Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов Практическая работа «Изучение мигательного рефлекса и его торможения»</p>	
<p>5)Обобщение и систематизация знаний по теме «Общий обзор организма человека» устный зачет.</p>	
<p align="center">Тема 2. Опорно-двигательная система</p> <p>1)Строение, состав и типы соединения костей <i>Лабораторная работа № 3</i> «Строение костной ткани»</p> <p><i>Лабораторная работа № 4</i> «Состав костей»</p>	9 часов
<p>2)Скелет головы и туловища</p>	
<p>3)Скелет конечностей Практическая работа «Исследование строения плечевого пояса и предплечья»</p>	
<p>4)Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы</p>	
<p>5)Строение, основные типы и группы мышц Практическая работа «Изучение расположения мышц головы»</p>	
<p>6)Работа мышц</p>	
<p>7)Нарушение осанки и плоскостопие Практические работы «Проверка правильности осанки»,</p>	

«Выявление плоскостопия», «Оценка гибкости позвоночника»	
8) Развитие опорно-двигательной системы	
9) Обобщение и систематизация знаний по теме «Опорно-двигательная система» устный зачет	
Тема 3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма	7 часов
1) Значение крови и её состав Лабораторная работа № 5 «Сравнение крови человека с кровью лягушки»	
2) Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови	
3) Сердце. Круги кровообращения	
4) Движение лимфы Практическая работа «Изучение явления кислородного голодания»	
5) Движение крови по сосудам Практические работы «Определение ЧСС, скорости кровотока», «Исследование рефлексорного притока крови к мышцам, включившимся в работу»	
6) Регуляция работы органов кровеносной системы Практическая работа «Доказательство вреда табакокурения»	
7) Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях Практическая работа «Функциональная сердечно-сосудистая проба»	
Тема 4. Дыхательная система	7 часов
1) Значение дыхательной системы. Органы дыхания	
2) Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях Лабораторная работа № 6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»	
3) Дыхательные движения Лабораторная работа № 7 «Дыхательные движения»	
4) Регуляция дыхания Практическая работа «Измерение объёма грудной клетки»	
5) Заболевания дыхательной системы Практическая работа	

«Определение запылённости воздуха»	
6)Первая помощь при повреждении дыхательных органов	
7)Обобщение и систематизация знаний по темам «Кровеносная система. Внутренняя среда организма», «Дыхательная система» устный зачет.	
Тема 5. Пищеварительная система	6 часов
1)Строение пищеварительной системы Практическая работа «Определение местоположения слюнных желёз»	
2)Зубы. Пищеварение в ротовой полости и желудке Лабораторная работа № 8 «Действие ферментов слюны на крахмал» Лабораторная работа № 9 «Действие ферментов желудочного сока на белки»	
3)Пищеварение в кишечнике	
4)Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав	
5)Заболевания органов пищеварения	
6)Обобщение и систематизация знаний по темам 1–5. Контрольная работа	
Тема 6. Обмен веществ и энергии	3 часа
1)Обменные процессы в организме	
2)Нормы питания Практическая работа «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»	
3)Витамины	
Тема 7. Мочевыделительная система	2 часа
1)Строение и функции почек	
2)Заболевания органов мочевого выделения. Питьевой режим	
Тема 8. Кожа	3 часа
1)Значение кожи и её строение	
2)Заболевания кожных покровов и повреждения кожи. Гигиена кожных покровов	
3) Обобщение и систематизация знаний по темам 6–8. Тестовая работа	
Тема 9. Эндокринная и нервная системы	5 часов
1)Железы и роль гормонов в организме	
2)Значение, строение и функция нервной системы Практическая работа	

«Изучение действия прямых и обратных связей»	
3) Автономный отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция Практическая работа «Штриховое раздражение кожи»	
4) Спинной мозг	
5) Головной мозг Практическая работа «Изучение функций отделов головного мозга»	
Тема 10. Органы чувств. Анализаторы	6 часов
1) Принцип работы органов чувств и анализаторов	
2) Орган зрения и зрительный анализатор Практические работы «Исследование реакции зрачка на освещённость», «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна»	
3) Заболевания и повреждения органов зрения	
4) Органы слуха, равновесия и их анализаторы Практическая работа «Оценка состояния вестибулярного аппарата»	
5) Органы осязания, обоняния и вкуса Практическая работа «Исследование тактильных рецепторов»	
6) Обобщение и систематизация знаний по темам «Эндокринная и нервная системы», «Органы чувств. Анализаторы» устный зачет	
Тема 11. Поведение человека и высшая нервная деятельность	8 часов
1) Врождённые формы поведения.	
2) Приобретённые формы поведения Практическая работа «Перестройка динамического стереотипа»	
3) Закономерности работы головного мозга	
4) Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление	
5) Психологические особенности личности. Регуляция поведения Практическая работа	

«Изучение внимания»	
6)Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение	
7)Вред наркотических веществ	
8) Обобщение и систематизация знаний по теме «Поведение человека и высшая нервная деятельность» устный зачет	
Тема 12. Половая система. Индивидуальное развитие организма	5 часа
1)Половая система человека.	
2)Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём	
3)Развитие организма человека	
4)Обобщение и систематизация знаний по теме «Половая система. Индивидуальное развитие организма» устный зачет	
5)Итоговый контроль знаний по разделу «Человек и его здоровье» Контрольная работа	
Всего: 66 часов + 2 часа резервное время(ВПР,др)	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
9 класс (68 часов)

	Тема урока. Практические работы.	Количество часов
	Тема 1. Общие закономерности жизни (5 ч)	5 ч
1	Биология — наука о живом мире	
2	Методы биологических исследований	
3	Общие свойства живых организмов	
4	Многообразие форм жизни	
5	Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие закономерности жизни»	
	Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне (10 ч)	10 ч
6	Многообразие клеток Лабораторная работа № 1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»	
7	Химические вещества в клетке	
8	Строение клетки	
9	Органоиды клетки и их функции	
10	Обмен веществ — основа существования клетки	
11	Биосинтез белка в живой клетке	
12	Биосинтез углеводов — фотосинтез	
13	Обеспечение клеток энергией	
14	Размножение клетки и её жизненный цикл Лабораторная работа № 2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»	
15	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на клеточ-	

	ном уровне»	
	Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне (17 ч)	17 ч
16	Организм — открытая живая система (биосистема)	
17	Бактерии и вирусы	
18	Растительный организм и его особенности	
19	Многообразие растений и значение в природе	
20	Организмы царства грибов и лишайников	
21	Животный организм и его особенности	
22	Многообразие животных	
23	Сравнение свойств организма человека и животных	
24	Размножение живых организмов	
25	Индивидуальное развитие организмов	
26	Образование половых клеток. Мейоз	
27	Изучение механизма наследственности	
28	Основные закономерности наследственности организмов	
29	Закономерности изменчивости Лабораторная работа № 3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»	
30	Ненаследственная изменчивость Лабораторная работа № 4 «Изучение изменчивости у организмов»	
31	Основы селекции организмов	
32	.Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на организменном уровне»	
	Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (19 ч)	19 ч
33	Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания	
34	Современные представления о возникновении жизни на Земле	
35	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни	

36	Этапы развития жизни на Земле	
37	Идеи развития органического мира в биологии	
38	Чарлз Дарвин об эволюции органического мира	
39	Современные представления об эволюции органического мира	
40	Вид, его критерии и структура	
41	Процессы образования видов	
42	Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов	
43	Основные направления эволюции	
44	Примеры эволюционных преобразований живых организмов	
45	Основные закономерности эволюции Лабораторная работа № 5 «Приспособленность организмов к среде обитания»	
46	Человек — представитель животного мира	
47	Эволюционное происхождение человека	
48	Этапы эволюции человека	
49	Человеческие расы, их родство и происхождение	
50	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли	
51	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле»	
	Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (15 ч)	14 ч
52	Условия жизни на Земле	
53	Общие законы действия факторов среды на организмы	
54	Приспособленность организмов к действию факторов среды	
55	Биотические связи в природе	
56	Взаимосвязи организмов в популяции	
57	Функционирование популяций в природе	
58	Природное сообщество — биогеоценоз	
59	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера	
60	Развитие и смена природных сообществ	
61	Многообразие биогеоценозов (экосистем)	

62	Основные законы устойчивости живой природы	
63	Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы Лабораторная работа № 6 «Оценка качества окружающей среды»	
64	Экскурсия в природу	
65	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности взаимоотношений организмов и среды»	
66-67	Повторение и систематизация знаний по курсу 9 класса.	2 ч
68.	Итоговый контроль знаний курса биологии 9 класса	1 ч