

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Малокармалинская средняя общеобразовательная школа имени М.Е.Евсевьева»
Ибресинского района Чувашской Республики**

РАССМОТРЕНО
на заседании педагогического совета
Протокол №1 от 30 августа 2021 г.

УТВЕРЖДЕНО
Приказ №65 от 30.08.2021 г.
Директор МБОУ «Малокармалинская
СОШ» _____ А.О. Шулаев

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ
«БИОЛОГИЯ»**

Уровень образования: основное общее образование, 5-9 классы

Учитель географии первой квалификационной
категории МБОУ «Малокармалинская СОШ»
Титов А.П.

с.Малые Кармалы, 2021 г.

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

Личностные:

Изучение биологии в основной школе дает 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 учетом 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 личностного выбора;
- формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества;
- принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные:

При изучении биологии обучающиеся усваивают 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 ссылаясь на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. 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.

3. 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.

4. 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.

5. 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.

2. 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/рефлектировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

3. 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.

4. 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.

5. 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

1. 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.

2. 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.

3. 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 5 по 9 класс
(1 ч в неделю в 5 и 6 классах (35 ч+35 ч)
2 ч в неделю в 7–9 классах. (70 ч + 70 ч + 70 ч)
Всего за пять лет обучения — 280 ч)

В программе предлагаются два варианта тематического планирования. Они различаются распределением содержания курса биологии по годам его изучения. В МБОУ «Малокармалинская СОШ» изучение предмета ведется **по первому варианту.**

Первый вариант обеспечивает последовательное изучение разделов курса: «Живые организмы», «Человек и его здоровье», «Общие биологические закономерности».

Тема	По программе	По планированию	Количество ЛР и ПР*
5 класс (35 часов)			
Тема 1. Биология — наука о живом мире	8 ч	8	2
Тема 2. Многообразие живых организмов	10 ч	10	2
Тема 3. Жизнь организмов на планете Земля	7 ч	7	
Тема 4. Человек на планете Земля	6 ч	6	
Всего: 32 ч + 3 ч резервное время	32 +3	32+3	4
6 класс (35 часов)			
Тема 1. Наука о растениях — ботаника	4 ч	4	
Тема 2. Органы растений	8 ч	8	4
Тема 3. Основные процессы жизнедеятельности растений	6 ч	6	1
Тема 4. Многообразие и развитие растительного мира	10 ч	11	1
Тема 5. Природные сообщества	5 ч	5	
Всего : 33 ч + 2 ч резервное время	33 ч + 2	34	6
7 класс (70 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 + 2 часа резервное время	68 ч + 2	68 ч + 2	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+2	Лаб/раб 9 Прак/раб 20
9 класс (70 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 + 3 ч резервное время	67 ч + 3	65+3	6

4. Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания, с указанием количества часов, отводимых на изучение каждой темы по биологии

5 класс (35 часов)

№ п/п	Тема урока	Модуль «Школьный урок»	Кол-во часов
	Тема 1. Биология – наука о живом мире		8
1	Наука о живой природе	<p>Определение воспитательного потенциала урока педагогом и школьниками. Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя. Подбор текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.</p>	1
2	Свойства живого		1
3	Методы изучения природы		1
4	Увеличительные приборы. Лабораторная работа №1 «Изучение устройства увеличительных приборов»		1
5	Строение клетки. Ткани. Лабораторная работа №2 «Знакомство с клетками растений»		1
6	Химический состав клетки		1
7	Процессы жизнедеятельности клетки		1
8	Обобщение и систематизация знаний по теме «Биология – наука о живом мире»		1
	Тема 2. Многообразие живых организмов		11ч
9	Царства живой природы	<p>Организация шефства мотивированных и эрудированных учеников над их неуспевающими одноклассниками. Привлечение внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизация познавательной деятельности.</p>	1
10	Бактерии: строение и жизнедеятельность		1
11	Значение бактерий в природе и для человека		1
12	Растения. Лабораторная работа №3 «Знакомство с внешним строением растений»		1
13	Животные. Одноклеточные животные. Лабораторная работа №4 «Наблюдение за передвижением животных»		1
14	Многоклеточные животные		1
15	Грибы		1
16	Многообразие и значение грибов		1
17	Лишайники		1
18	Значение живых организмов в природе		1
19	Контрольная работа №1 по теме «Многообразие живых организмов»		1

	Тема 3. Жизнь организмов на планете Земля		9ч
20	Среды жизни планеты Земля	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся, групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми. Организация профориентационного пространства на уроках.	1
21	Экологические факторы среды		1
22	Приспособления организмов к жизни в природе		1
23	Природные сообщества		1
24	Природные зоны России		1
25	Жизнь организмов на разных материках		1
26	Жизнь организмов на разных материках		1
27	Жизнь организмов в морях и океанах		1
28	Итоговая контрольная работа		1
	Тема 4. Человек на планете Земля		7 ч
29	Как появился человек на Земле	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся, групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми. Организация профориентационного пространства на уроках.	1
30	Как человек изменял природу		1
31	Важность охраны живого мира планеты		1
32	Сохраним богатство живого мира		1
33	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Человек на планете Земля»		1
34	Итоговая контрольная работа за курс биологии 5 класса		1
35	Весенняя экскурсия		1

6 класс (35 часов)

№ п/п	ТЕМА. Лабораторные работы	Модуль «Школьный урок»	Кол-во часов
1	Тема 1. Наука о растениях — ботаника Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений	1. Определение воспитательного потенциала урока педагогом и школьниками 2. Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя 3. Подбор текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе 4. Применение на уроке интерактивных форм работы	4 ч
2	Многообразие жизненных форм растений		
3	Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки		
4	Ткани растений		

		учащихся, групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми			
5	Тема 2. Органы растений Семя, его строение и значение Лабораторная работа № 1 «Строение семени фасоли»	1. Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя. Подбор текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе	8 ч		
6	Условия прорастания семян				
7	Корень, его строение и значение. Лабораторная работа № 2 «Строение корня проростка»				
8	Побег, его строение и развитие Лабораторная работа № 3 «Строение вегетативных и генеративных почек»				
9	Лист, его строение и значение				
10	Стебель, его строение и значение Лабораторная работа № 4 «Внешнее строение корневища, клубня, луковицы»				
11	Цветок, его строение и значение				
12	Плод. Разнообразие и значение плодов				
13	Тема 3. Основные процессы жизнедеятельности растений Минеральное питание растений и значение воды			1. Организация шефства мотивированных и эрудированных учеников над их неуспевающими одноклассниками 2. Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся, групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми	6 ч
14	Воздушное питание растений — фотосинтез				
15	Дыхание и обмен веществ у растений				
16	Размножение и оплодотворение у растений				
17	Вегетативное размножение растений и его использование человеком Лабораторная работа № 5 «Черенкование комнатных растений»				
18	Рост и развитие растений				
19	Тема 4. Многообразие и развитие растительного мира Систематика растений, её значение для ботаники	2. Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя. Подбор текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.	11 ч		
20	Водоросли, их многообразие в природе				
21	Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение Лабораторная работа № 6 «Изучение внешнего строения				

	моховидных растений»		
22	Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика		
23	Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение		
24	Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение		
25	Семейства класса Двудольные		
26	Семейства класса Однодольные		
27	Историческое развитие растительного мира		
28	Многообразие и происхождение культурных растений		
29	Дары Нового и Старого Света		
30	Тема 5. Природные сообщества Понятие о природном сообществе — биogeоценозе и экосистеме.	Организация профориентационного пространства на уроках.	5 ч
31	Совместная жизнь организмов в природном сообществе		
32	Смена природных сообществ и её причины		
33	Обобщение и систематизация знаний по материалам тем с 1 по 5		
34	Итоговый урок по курсу биологии 6 класса		

7 класс (70 часов)

№ п/п	Тема	Модуль «Школьный урок»	Кол-во часов
Общие сведения о мире животных			3
1.	Входная диагностическая работа Зоология – наука о животных.	Определение воспитательного потенциала урока педагогом и школьниками. Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя	1
2.	Среды жизни и места обитания животных. Место и роль животных в природе. Экскурсия №1 Многообразие животных в природе		1
3.	Классификация животных. Основные систематические группы.		1
Строение тела животных			4
4.	Клетка.	Подбор текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.	1
5.	Ткани.		1
6.	Органы и системы органов.		1
7.	Контрольная работа №1 по теме 1,2.		1
Подцарство Простейшие или Одноклеточные животные			3
8.	Тип Саркодовые и Жгутиконосцы. Класс Саркодовые.	Подбор текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе. Организация шефства мотивированных и эрудированных учеников над их неуспевающими одноклассниками.	1
9.	Тип Саркодовые и Жгутиконосцы. Класс Жгутиконосцы. <i>Л.р. №1. «Изучение строения эвглены зелёной».</i>		1
10.	Тип Инфузории. <i>Л.р. №2. «Изучение строения инфузории-туфельки»</i> Проект №1 «Место и роль простейших в системе животного царства»		1
Подцарство Многоклеточные животные. Тип Кишечнополостные			3
11.	Тип Кишечнополостные .Общая характеристика на примере пресноводной гидры.	Подбор текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.	1
12.	Морские кишечнополостные.		1
13.	К.р. №2. «Подцарство Простейшие. Тип Кишечнополостные»		1
Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви			6
14.	Тип Плоские черви. Белая планария.	Подбор текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе. Организация шефства мотивированных и эрудированных учеников над их неуспевающими одноклассниками.	1
15.	Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни.		1
16.	Тип Круглые черви. Класс Нематоды		1
17.	Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые. Исследовательская работа №1 «Роль дождевого червя в образовании почвенного покрова».		1
18.	Класс Малощетинковые.	1	

	<i>Л.р. №3. «Изучение внутреннего строения дождевого червя»</i>		
19.	Контрольная работа №3 по теме: «Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви».		1
Тип Моллюски			5
20.	Общая характеристика типа Моллюсков.	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся, групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми	1
21.	Класс Брюхоногие моллюски		1
22.	Класс Двустворчатые моллюски. <i>Л.р. №4. «Изучение строения раковины, наруж и внутр. слоев»</i>		1
23.	Класс Головоногие моллюски.		1
24.	Обобщение и повторение темы «Моллюски»		1
Тип членистоногие			7
25.	Класс Ракообразные.	Подбор текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе. Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся, групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми.	1
26.	Класс Паукообразные.		1
27.	Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности. <i>Л.р. № 5 «Внешнее строение насекомого»</i>		1
28.	Типы развития насекомых.		1
29.	Пчелы и муравьи – общественные насекомые.		1
30.	Насекомые – вредители культурных растений и переносчики заболеваний чел.		1
31.	К.р. № 4. «Типы Моллюски. Членистоногие»		1
Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные			1
32.	Общие признаки хордовых животных. Признаки подтипа Бесчерепные на примере ланцетника.	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся, групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми	1
Подтип Черепные. Надкласс Рыбы			6
33.	Надкласс Рыбы. Общая характеристика. <i>Л.р. № 6 «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы»</i>	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся, групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми	1
34.	Внутреннее строение костной рыбы. <i>Л.р. № 7 «Внутреннее строение рыбы»</i>		1
35.	Особенности размножения рыб.		1
36.	Основные систематические группы рыб. Классы Хрящевые и Костные рыбы.		1
37.	Промысловые рыбы. Их рацион. использование и охрана.		1
38.	Контрольная работа № 5 по теме «Рыбы»		1
Класс Земноводные или Амфибии			5
39.	Места обитания и внешнее строение земноводных.	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся, групповой работы	1
40.	Строение и деятельность систем		1

	внутренних органов.	или работы в парах, которые учат школьников командной работе взаимодействию с другими детьми	
41.	Годовой цикл жизни земноводных. Происхождение земноводных.		1
42.	Многообразие земноводных.		1
43.	К.р. № 6. по теме «Земноводные»		1
Класс Пресмыкающиеся или Рептилии			4
44.	Особенности класса Пресмыкающиеся. Особенности внешнего строения и скелета пресмыкающихся на примере ящерицы.	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся, групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе взаимодействию с другими детьми	1
45.	Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности пресмыкающихся.		1
46.	Многообразие пресмыкающихся.		1
47.	Тестирование по теме «Пресмыкающиеся»		1
Класс Птицы			7
48.	Общая характеристика класса Птицы. Среда обитания и внешнее строение птиц. <i>Л.р. № 8 «Внешнее строение птицы. Строение перьев»</i>	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся, групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе взаимодействию с другими детьми	1
49.	Опорно-двигательная система. Скелет и мышцы птиц.		1
50.	Внутреннее строение птиц.		1
51.	Размножение и развитие птиц.		1
52.	Годовой жизненный цикл птиц.		1
53.	Многообразие и значение птиц Конференция. ИКТ		1
54.	К.р. №7. «Класс Пресмыкающиеся и Птицы».		1
Класс Млекопитающие или Звери			10
55.	Внешнее строение Млекопитающих. Среды жизни и места обитания млекопитающих	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся, групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми	1
56.	Внутреннее строение млекопитающих. <i>Л.р. № 9 «Внутреннее строение млекопитающих»</i>		1
57.	Размножение и развитие млекопитающих.		1
58.	Происхождение и многообразие млекопитающих.		1
59.	Плацентарные, звери. Отряды: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные.		1
60.	Отряды: Ластоногие, Китообразные.		1
61.	Отряды: Парнокопытные, Непарнокопытные, хоботные.		1
62.	Отряд Приматы . Экологические группы млекопитающих.		1
63.	Значение млекопитающих в природе и в жизни человека. Редкие и исчезающие		1

	млекопитающие Исследовательская работа №2 «Приспособление позвоночных к среде обитания».		
64.	К.р. № 8 «Класс Млекопитающие».		1
Развитие животного мира на Земле			4
65.	Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина об эволюции орган. Мира. Основные этапы развития животного мира на Земле.	Организация профориентационного пространства на уроках.	1
66.	Итоговая контрольная работа за курс биологии животных.		1
67.	Повторение.		1
68.	Повторение.		1
69.	Повторение.		1
70.	Повторение.		1

8 класс (70 часов)

№ п/п	Тема урока. Лабораторные и практические работы	Модуль «Школьный урок»	Кол-во часов
1	Тема 1. Общий обзор организма человека 1) Науки, изучающие организм человека. Место человека в живой природе	Определение воспитательного потенциала урока педагогом и школьниками. Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя.	5
2	2) Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки <i>Лабораторная работа № 1</i> «Действие каталазы на пероксид водорода»		
3	3) Ткани организма человека <i>Лабораторная работа № 2</i> «Клетки и ткани под микроскопом»		
4	4) Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов <i>Практическая работа</i> «Изучение мигательного рефлекса и его торможения»		
5	5) Обобщение и систематизация знаний по теме «Общий обзор организма человека» устный зачет.		
6	Тема 2. Опорно-двигательная система 1) Строение, состав и типы соединения костей <i>Лабораторная работа № 3</i> «Строение костной ткани» <i>Лабораторная работа № 4</i> «Состав костей»	Подбор текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе. Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся, групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми.	9
7	2) Скелет головы и туловища		
8	3) Скелет конечностей <i>Практическая работа</i> «Исследование строения плечевого пояса и предплечья»		
9	4) Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы		
10	5) Строение, основные типы и группы мышц <i>Практическая работа</i> «Изучение расположения мышц головы»		
11	6) Работа мышц		
12	7) Нарушение осанки и плоскостопие <i>Практические работы</i> «Проверка правильности осанки», «Выявление плоскостопия», «Оценка гибкости позвоночника»		

13	8) Развитие опорно-двигательной системы		
14	9) Обобщение и систематизация знаний по теме «Опорно-двигательная система» устный зачет		
15	Тема 3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма 1) Значение крови и её состав Лабораторная работа № 5 «Сравнение крови человека с кровью лягушки»	Подбор текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе. Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся, групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми	7
16	2) Иммуитет. Тканевая совместимость. Переливание крови		
17	3) Сердце. Круги кровообращения		
18	4) Движение лимфы Практическая работа «Изучение явления кислородного голодания»		
19	5) Движение крови по сосудам Практические работы «Определение ЧСС, скорости кровотока», «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу»		
20	6) Регуляция работы органов кровеносной системы Практическая работа «Доказательство вреда табакокурения»		
21	7) Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях Практическая работа «Функциональная сердечно-сосудистая проба»		
22	Тема 4. Дыхательная система 1) Значение дыхательной системы. Органы дыхания		Подбор текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе. Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся, групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми.
23	2) Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях Лабораторная работа № 6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»		
24	3) Дыхательные движения Лабораторная работа № 7 «Дыхательные движения»		
25	4) Регуляция дыхания Практическая работа «Измерение обхвата грудной клетки»		
26	5) Заболевания дыхательной системы Практическая работа «Определение запылённости воздуха»		
27	6) Первая помощь при повреждении дыхательных органов		

28	7) Обобщение и систематизация знаний по темам «Кровеносная система. Внутренняя среда организма», «Дыхательная система» устный зачет.		
29	Тема 5. Пищеварительная система 1) Строение пищеварительной системы Практическая работа «Определение местоположения слюнных желёз»	Подбор текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.	6
30	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»		
31	3) Пищеварение в кишечнике		
32	4) Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав		
33	5) Заболевания органов пищеварения		
34	6) Обобщение и систематизация знаний по темам 1–5. Контрольная работа		
	Тема 6. Обмен веществ и энергии	Подбор текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.	3
35	1) Обменные процессы в организме		
36	2) Нормы питания Практическая работа «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»		
37	3) Витамины		
	Тема 7. Мочевыделительная система	Подбор текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе	2
38	1) Строение и функции почек		
39	2) Заболевания органов мочевого выделения. Питьевой режим		
	Тема 8. Кожа	Подбор текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.	3
40	1) Значение кожи и её строение		
41	2) Заболевания кожных покровов и повреждения кожи. Гигиена кожных покровов		
42	3) Обобщение и систематизация знаний по темам 6–8. Тестовая работа		
	Тема 9. Эндокринная и нервная системы	Подбор текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе	5 часов
43	1) Железы и роль гормонов в организме		
44	2) Значение, строение и функция нервной системы Практическая работа «Изучение действия прямых и обратных связей»		
45	3) Автономный отдел нервной системы.		

	Нейрогуморальная регуляция Практическая работа «Штриховое раздражение кожи»			
46	4) Спинной мозг			
47	5) Головной мозг Практическая работа «Изучение функций отделов головного мозга»			
	Тема 10. Органы чувств. Анализаторы	Подбор текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе. Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся, групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми.	6	
48	1) Принцип работы органов чувств и анализаторов			
49	2) Орган зрения и зрительный анализатор Практические работы «Исследование реакции зрачка на освещённость», «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна»			
50	3) Заболевания и повреждения органов зрения			
51	4) Органы слуха, равновесия и их анализаторы Практическая работа «Оценка состояния вестибулярного аппарата»			
52	5) Органы осязания, обоняния и вкуса Практическая работа «Исследование тактильных рецепторов»			
53	6) Обобщение и систематизация знаний по темам «Эндокринная и нервная системы», «Органы чувств. Анализаторы» устный зачет			
	Тема 11. Поведение человека и высшая нервная деятельность		Подбор текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе. Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся, групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми.	8 часов
54	1) Врождённые формы поведения.			
55	2) Приобретённые формы поведения Практическая работа «Перестройка динамического стереотипа»			
56	3) Закономерности работы головного мозга			
57	4) Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление			
58	5) Психологические особенности личности. Регуляция поведения Практическая работа «Изучение внимания»			
59	6) Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение			
60	7) Вред наркотических веществ			
61	8) Обобщение и систематизация знаний по теме «Поведение человека и высшая нервная деятельность». Устный зачет			

	Тема 12. Половая система. Индивидуальное развитие организма	Подбор текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе	5
62	1) Половая система человека.		
63	2) Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём		
64	3) Развитие организма человека		
65	4) Обобщение и систематизация знаний по теме «Половая система. Индивидуальное развитие организма». Устный зачет		
66	5) Итоговый контроль знаний по разделу «Человек и его здоровье» Контрольная работа		
	Всего: 66 часов + 4 часа резервное время		

9 класс (68 часов)

№ п/п	Тема урока. Практические работы.	Модуль «Школьный урок»	Кол-во часов	
	Тема 1. Общие закономерности жизни (5 ч)	<p>Определение воспитательного потенциала урока педагогом и школьниками;</p> <p>Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя.</p>	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)	<p>Подбор текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.</p> <p>Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя.</p>	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 клеточном уровне»			
	Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне (17 ч)		<p>Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся, групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми.</p> <p>Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя.</p>	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)	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных исследовательских проектов.
33	Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания	19 ч
34	Современные представления о возникновении жизни на Земле	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся, групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми.
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)	Организация профориентационного пространства на уроках.	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 — биogeоценоз		
59	Биogeоценозы, экосистемы и биосфера		
60	Развитие и смена природных сообществ		
61	Многообразие биogeоценозов (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.	Организация профориентационного пространства на уроках	2 ч
68.	Итоговый контроль знаний курса биологии 9 класса		1 ч