

Министерство Образования Российской Федерации

Министерство образования Саратовской области

Управление образования Новоузенского муниципального района

Муниципальное общеобразовательное учреждение "Основная общеобразовательная школа №2 города Новоузенска Саратовской области"

Рассмотрено

на заседании педагогического совета
протокол №1 от 30.08.2023 г.
области»

Утверждено

приказом №98 от 01.09.2023 г.

Директор МОУ «ООШ №2
г. Новоузенска Саратовской



Бондарева И.А.

Рабочая программа
Учебного предмета «Биология»
(Базовый уровень)

Для 5-9 классов основного общего образования
на 2023 – 2024 учебный год

2023 - 2024

Планируемые результаты

Метапредметные результаты освоения ООП

Метапредметные результаты, включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Межпредметные понятия

Условием формирования межпредметных понятий, например таких как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. В основной школе на всех предметах будет продолжена работа по формированию и развитию **основ читательской компетенции**. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности. У выпускников будет сформирована потребность в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

При изучении учебных предметов обучающиеся усвершенствуют приобретённые на первом уровне **навыки работы с информацией** и пополняют их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- 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 всех учебных предметов 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.

Перечень ключевых межпредметных понятий определяется в ходе разработки основной образовательной программы основного общего образования образовательной организации в зависимости от материально-технического оснащения, кадрового потенциала, используемых методов работы и образовательных технологий.

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

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.

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.

5. 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.

6. 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

7. 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;
- 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;

8. 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;
- 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.

9. 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;
- критически оценивать содержание и форму текста.

10. 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;
- 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;
- 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:

- 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;
- 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.

12. 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:

- 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;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

13. 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;
- 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 результаты

В результате изучения курса биологии в основной школе:

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

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

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;

- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- *объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;*
- *находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;*
- *находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;*
- *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

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

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

Выпускник получит возможность научиться:

- *понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;*
- *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;*

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

Основное содержание биологии на уровне основного общего образования

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

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

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

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

Живые организмы

Биология – наука о живых организмах

Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Свойства живых организмов (*структурированность, целостность, питание, дыхание, движение, размножение, развитие, раздражимость, наследственность и изменчивость*) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.

Клеточное строение организмов

Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. *История изучения клетки. Методы изучения клетки.* Строение и жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. *Ткани организмов.*

Многообразие организмов

Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов.

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Царства живой природы.

Среды жизни

Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде. *Растительный и животный мир родного края.*

Царство Растения

Ботаника – наука о растениях. Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений.

Растение – целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.

Органы цветкового растения

Семя. Строение семени. Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почки. Вегетативные и генеративные почки. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Стебель. Строение и значение стебля. Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.

Микроскопическое строение растений

Разнообразие растительных клеток. Ткани растений. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение листа.

Жизнедеятельность цветковых растений

Процессы жизнедеятельности растений: обмен веществ и превращение энергии, почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движения. Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений.

Оплодотворение у цветковых растений. Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зеленых растений.

Многообразие растений

Принципы классификации. Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Отдел Моховидные, отличительные особенности и многообразие. Папоротникообразные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

Царство Бактерии

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

Царство Грибы

Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Лишайники, их роль в природе и жизни человека.

Царство Животные

Многообразие и значение животных в природе и жизни человека. Зоология – наука о животных. Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. *Организм животного как биосистема.* Среда обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе.

Одноклеточные животные или Простейшие

Общая характеристика простейших. *Происхождение простейших.* Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.

Тип Кишечнополостные

Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. *Происхождение* и значение Кишечнополостных в природе и жизни человека.

Черви

Общая характеристика червей. Типы червей: плоские, круглые, кольчатые.

Свободноживущие и паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Борьба с червями-паразитами. Значение дождевых червей в почвообразовании. *Происхождение червей.*

Тип Моллюски

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

Тип Членистоногие

Общая характеристика типа Членистоногих. Среда жизни. Инстинкты. *Происхождение членистоногих.*

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

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

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

Тип Хордовые

Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные или Позвоночные. Общая характеристика рыб. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Хозяйственное значение рыб, рыбоводство и охрана рыбных запасов.

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

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

Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. Сальмонеллез – опасное заболевание, передающееся через яйца птиц. *Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц.* Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. *Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами.*

Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, *рассудочное поведение.* Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Профилактика бешенства. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Их охрана. Виды и важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. *Многообразие птиц и млекопитающих родного края.*

Человек и его здоровье Введение в науки о человеке

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

Общие свойства организма человека

Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства. Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость).

Нейрогуморальная регуляция функций организма

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

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

Опора и движение

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

Кровь и кровообращение

Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. *Гомеостаз.* Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Группы крови. Свертывание крови. Лейкоциты, их роль в защите организма. Иммуитет, факторы, влияющие на иммуитет. *Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммуитета.* Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: состав, строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. *Движение лимфы по сосудам.* Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Кровотечение. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание

Дыхательная система: состав, строение, функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для

защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.

Пищеварение

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

Обмен веществ и энергии

Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ. Поддержание температуры тела. *Терморегуляция при разных условиях среды.* Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Выделение

Мочевыделительная система: состав, строение, функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.

Размножение и развитие

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

Сенсорные системы (анализаторы)

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

обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.

Высшая нервная деятельность

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

Здоровье человека и его охрана

Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Человек и окружающая среда. *Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха*. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

Общие биологические закономерности

Биология как наука

Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественнонаучной картины мира. *Современные направления в биологии (геном человека, биоэнергетика, нанобиология и др.)*. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. *Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов*.

Клетка

Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Хромосомы и гены. *Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма.* Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.

Организм

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. *Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных.* Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Вид

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. *Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.* Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

Экосистемы

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

Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Примерный список практических работ по разделу «Живые организмы»: 1.

- Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними;
2. Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата);
3. Изучение органов цветкового растения;
4. Изучение строения позвоночного животного;
5. *Выявление передвижение воды и минеральных веществ в растении;*
6. Изучение строения семян однодольных и двудольных растений;
7. *Изучение строения водорослей;*
8. Изучение внешнего строения мхов (на местных видах);
9. Изучение внешнего строения папоротника (хвоща);
10. Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений;
11. Изучение внешнего строения покрытосеменных растений;
12. Определение признаков класса в строении растений;
13. *Определение до рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств;*
14. Изучение строения плесневых грибов;
15. Вегетативное размножение комнатных растений;
16. Изучение строения и передвижения одноклеточных животных;
17. *Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения;*
18. Изучение строения раковин моллюсков;
19. Изучение внешнего строения насекомого;
20. Изучение типов развития насекомых;
21. Изучение внешнего строения и передвижения рыб;
22. Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц;
23. Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих.

Примерный список экскурсий по разделу «Живые организмы»:

1. Многообразие животных;
2. Осенние (зимние, весенние) явления в жизни растений и животных;
3. Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края;

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

Примерный список практических работ по разделу «Человек и его здоровье»: 1.

- Выявление особенностей строения клеток разных тканей;
2. *Изучение строения головного мозга;*
3. *Выявление особенностей строения позвонков;*
4. Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия;
5. Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки;
6. Подсчет пульса в разных условиях. *Измерение артериального давления;*
7. *Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения.*
8. Изучение строения и работы органа зрения.

Примерный список практических работ по разделу «Общебиологические закономерности»:

1. Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах;

2. 3. Выявление изменчивости организмов;

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

Примерный список экскурсий по разделу «Общебиологические закономерности»:

1. Изучение и описание экосистемы своей местности.
2. *Многообразие живых организмов (на примере парка или природного участка).*
3. *Естественный отбор - движущая сила эволюции.*

Учебно – тематическое планирование в 6 классе

№ часов	Тема раздела	Кол-во	В том числе	
			Пр\р	Контр\р
1	Строение и свойства живых организмов	16./26	Практическая работа №1 «Органы цветковых растений»	Контрольная работа № 1 «Строение живых организмов»
2	Жизнедеятельность организмов	Жиз 16/33	Практическая работа №2 «Вегетативное размножение растений»	Контрольная работа № 2 «Жизнедеятельность организмов»
3	Организм и среда	1/4		
	Итоговая контрольная работа за курс биологии 6 кл	1/1		Контрольная работа №3
	Резерв	-/6		
Итого:		34/70	2	3

Учебно – тематическое планирование в 7 классе

№ часов	Тема раздела	Кол-во	В том числе	
			Пр\р	Контр\р
1	Введение	1/1		
2	Раздел 1 Царство Прокариоты. Многообразие, особенности строения и происхождения прокариот	1/2		
3	Раздел II Царство Грибы	3/5		
	Тема 2.1 Общая характеристика грибов	1/4	Практическая работа № 1 «Плесневые грибы»	
	Практическая работа №2 «Распознавание съедобных и ядовитых грибов»			
	Тема 2.2 Лишайники	1/1		

4	Раздел III Царство Растения	8/16		
	Тема 3.1 Общая характеристика растений	1/1		
	Тема 3.2 Подцарство Низшие растения	1/2		
	Тема 3.3 Подцарство Высшие	2/3	Практическая работа №3 «Распознавание растений отдела Моховидные»	
	Тема 3.4 Голосеменные растения	1/3		
	Тема 3.5 Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения	3/7		
5	Раздел IV Животные	20/42		
	Тема 4.1 Общая характеристика животных	1/1		
	Тема 4.2 Подцарство Одноклеточные	1/2		
	Тема 4.3 Подцарство Многоклеточные животные	1/1		
	Тема 4.4 Двухслойные животные. Тип Кишечнополостные	2/3		
	Тема 4.5 Трехслойные животные. Тип Плоские черви	1/2		
	Тема 4.6 Первичнополостные. Тип Круглые черви	1/1		
	Тема 4.7 Кольчатые черви	1/3		
	Тема 4.8 Тип Моллюски	1/2		
	Тема 4.9 Членистоногие	3/7		
	Тема 4.10 Тип Иглокожие	1/1		

Тема 4.11 Тип Хордовые. Бесчерепные животные	1/1		
Тема 4.12 Подтип Позвоночные. Надкласс Рыбы	2/3		
Тема 4.13 Класс Земноводные	1/3		
Тема 4.14 Класс Пресмыкающиеся	1/2		
Тема 4.15 Класс Птицы 4 часа	1/4		
Тема 4.16 Класс Млекопитающие	2/6		
6 Раздел V Царство Вирусы	1/2		
Обобщение	-/2		
Итого:	34/70	1/3	1/10

Учебно – тематическое планирование в 8 классе (2ч/3ч)

№ часов	Тема раздела	Кол-во	В том числе	
			Пр\р	Контр\р
1		Че	6 Опора и движение	8/13
2	Человек как биологический вид	2/2		
3	Происхождение человека	2/3		
4	Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека	1/1		
5	Общий обзор строения и функций организма человека	Об 4/5		

5

Координация и регуляция

10/16

**Практическая
работа №1**
«Выявление
особенностей
строения
клеток разных
тканей»

**Практическа
я работа №2**
«Изучение
строения
головного
мозга»

**Практическ
ая работа
№3**
«Выявление
особенности
строения
позвонков»

	Практическая работа №4	«Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия»		
7	Внутренняя среда организма	4/6	Практическая работа №5	
8	Транспорт веществ	«Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки» 4/6	Практическая работа №6	
9	Дыхание	«Подсчет пульса в разных условиях. Измерение артериального давления» 5/8		
10	Пищеварение	5/7	Практическая работа №7	
		«Действие слюны на крахмал»		
11	Обмен веществ и энергии. Витамины	2/3		
12	Выделение	2/3		
13	Покровы тела	3/5		
14	Размножение и развитие	2/3		
15	Высшая нервная деятельность человека	10/13		
16	Резерв	5/10		
	Итого:	68/102	7/11	

Учебно – тематическое планирование в 9 классе

№ во часов	Тема раздела	Кол-	В том числе	
			Пр\р	Контр\р
1	Введение	2		
2	Молекулярный уровень	10		Контрольно-обобщающий урок №1 по теме: «Молекулярный уровень организации живой природы»

3	Клеточный уровень	15	Л.Р. №1 «Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом»	Контрольно-обобщающий урок №2 по теме: «Клеточный уровень организации живой природы»
4	Организменный уровень	14	Л.Р. №2 «Выявление изменчивости организмов»	Контрольно-обобщающий урок №3 по теме: «Организменный уровень организации живого»
5	Популяционно-видовой уровень	2	Л.Р. №3 «Изучение морфологического критерия вида»	
6	Экосистемный уровень	4	Л.Р. №4 «Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме»	
7	Биосферный уровень	3		
8	Эволюция	5		
9	возникновение и развитие жизни на земле.	В 6		Контрольно-обобщающий урок №4 по теме: «Возникновение и развитие жизни на Земле»
10				
Обобщение по курсу биологии 9 класса		1		

Резерв

6

Итого:

68

4

4

**Календарно – тематическое планирование по биологии в 6 классе МБОУ СОШ
с.Луков Кордон на 2022 - 2023 учебный год (2 часа в неделю, всего 70 часов)**

№ часов	Наименование разделов и тем Пр\лаб	Кол- во контр	В том числе		Дата		Примечание
			план	факт	Раздел 1.		
	Строение и свойства живых организмов	26	1	1			
1-2	Основные свойства живых организмов	2					
2-3	Химический состав клеток	2					
4-6	Строение растительной и животной клеток.	3					
7-8	Деление клетки	2					
9-10	Ткани растений и животных	2					
11-13	Органы цветковых растений. Корень	3					
14-16	Органы цветковых растений, Побег	3					
17-19	Органы цветковых растений Цветок и плод	3					
20-21	Органы цветковых растений Семя	2					
22	Практическая работа 1 «Органы цветковых растений»	1	1				
23-25	Органы и системы органов животных	3					
26	Контрольная работа № 1 «Строение живых организмов»	1		1			
	Раздел 2. Жизнедеятельность организмов	33	3	1			
27-28	Питание растений	2					
29-30	Питание и пищеварение животных	2					
31-32	Дыхание растений	2					
33-34	Дыхание животных	2					
35-36	Передвижение веществ в организме Практическая работа 2 «Передвижение воды и минеральных веществ»	2	1				

37-38	Выделение в живых организмах	2					
39-40	Обмен веществ и энергии	2					
41-42	Опорные системы	2					
43-44	Движение у растений и беспозвоночных животных	2					
45-46	Движение у позвоночных животных	2					
47-48	Регуляция процессов жизнедеятельности	2					
49-50	Размножение растений Практическая работа 3 «Вегетативное размножение растений»	2	1				
51-52	Размножение животных	2					
53-54	Рост и развитие растений	2					
55-56	Рост и развитие животных Практическая работа 4 «Прямое и непрямое развитие насекомых»	2	1				
57-58	Организм как единое целое	2					
59	Контрольная работа № 2 «Жизнедеятельность организмов»	1		1			
Раздел 3. Организм и среда		4					
60-61	Среда обитания. Факторы среды	2					
62-63	Природные сообщества	2					
64	Итоговая контрольная работа	1		1			
65-70	за курс биологии 6 кл Резерв	6					
Итого:		70	4	3			

**Календарно – тематическое планирование по биологии в 7 классе МБОУ СОШ с.Луков
Кордон на 2022-2023 учебный год
(2 часа в неделю, всего 70 часов) №**

Наименование разделов и тем		Дата			
		Всего	план	факт	
		Примечание	часов		
Введение 1 час					
1	Многообразие живых организмов	1			
Раздел I Царство Прокариоты. Многообразие, особенности строения и происхождения прокариот 2 часа					
2	Общая характеристика бактерий	1			
3	Многообразие и значение бактерий	1			
Раздел II Царство Грибы 5 часов					
Тема 2.1 Общая характеристика грибов 4 часа					
4	Общая характеристика грибов	1			
5	<i>Практическая работа № 1 Плесневые грибы</i>	1			
6					
	Шляпочные грибы Практическая работа №2 «Распознавание съедобных и ядовитых грибов»	1			
7	Зачет №1	1			
Тема 2.2 Лишайники 1 час					
8	Лишайники	1			
Раздел III Царство Растения 16 часов					
Тема 3.1 Общая характеристика растений 1 час					
9	Общая характеристика царства Растения	1			
Тема 3.2 Подцарство Низшие растения 2 часа					
10	Строение и жизнедеятельность водорослей	1			
11	Значение и многообразие водорослей	1			
Тема 3.3 Подцарство Высшие растения 3 часа					
12	Отдел Моховидные Практическая работа №3	1			

	«Распознавание растений отдела Моховидные»				
13	Отдел Плауновидные и Хвощевидные	1			
14	Отдел Папоротниковидные	1			
Тема 3.4 Голосеменные растения 3 часа					
15	Отдел Голосеменные растения	1			
16	Многообразие голосеменных	1			
17	Зачет №2	1			
Тема 3.5 Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения 7 часов					
18	Происхождение и особенности строения покрытосеменных растений	1			
19	Размножение Покрытосеменных растений	1			
20	Систематика отдела Покрытосеменные	1			
21	Семейства класса Двудольные растения	1			
22	Семейства класса Однодольные растения	1			
23	Многообразие, распространение покрытосеменных	1			
24	Зачет №3	1			
Раздел IV Животные 42 часа					
Тема 4.1 Общая характеристика животных 1 час					
25	Общая характеристика животных	1			
Тема 4.2 Подцарство Одноклеточные 2 часа					
26	Общая характеристика Простейших	1			
27	Многообразие и значение простейших	1			
Тема 4.3 Подцарство Многоклеточные животные 1 час					
28	Характеристика многоклеточных животных. Тип Губки	1			
Тема 4.4 Двухслойные животные. Тип Кишечнополостные 3 часа					
29	Особенности строения и жизнедеятельности	1			

	кишечнополостных				
30	Многообразие и распространение кишечнополостных	1			
31	Зачет №4	1			
Тема 4.5 Трехслойные животные. Тип Плоские черви 2 часа					
32	Общая характеристика типа Плоские черви	1			
33	Многообразие и значение плоских червей	1			
Тема 4.6 Первичнополостные. Тип Круглые черви 1 час					
34	Общая характеристика типа Круглые черви	1			
Тема 4.7 Кольчатые черви 3 часа					
35	Общая характеристика типа Кольчатые черви	1			
36	Многообразие кольчатых червей	1			
37	Зачет №5	1			
Тема 4.8 Тип Моллюски 2 часа					
38	Общая характеристика типа моллюски	1			
39	Многообразие и значение моллюсков	1			
Тема 4.9 Членистоногие 7 часов					
40	Происхождение членистоногих и особенности организации	1			
41	Класс Ракообразные	1			
42	Класс Паукообразные	1			
43	Общая характеристика насекомых	1			
44	Размножение и развитие насекомых	1			
45.	Значение и многообразие насекомых.	1			
46.	Зачет №6.	1			
Тема 4.10 Тип Иглокожие 1 час					
47.	Общая характеристика иглокожих.	1			
Тема 4.11 Тип Хордовые. Бесчерепные животные 1 час					

48.	Общая характеристика типа Хордовые. Подтип Бесчерепные	1			
Тема 4.12 Подтип Позвоночные. Надкласс Рыбы 3 часа					
49.	Происхождение рыб. Хрящевые рыбы.	1			
50.	Костные рыбы.	1			
51.	Многообразие и значение рыб	1			
Тема 4.13 Класс Земноводные 3 часа					
52.	Общая характеристика земноводных.	1			
53.	Многообразие и роль земноводных в природе и жизни человека.	1			
54.	Зачет №7	1			
Тема 4.14 Класс Пресмыкающиеся 2 часа					
55.	Общая характеристика пресмыкающихся.	1			
56.	Многообразие и роль пресмыкающихся в природе и жизни человека.	1			
Тема 4.15 Класс Птицы 4 часа					
57.	Общая характеристика птиц.	1			
58.	Экологические группы птиц.	1			
59.	Роль птиц в природе и жизни человека.	1			
60.	Зачет №8.	1			
Тема 4.16 Класс Млекопитающие 6 часов					
61.	Общая характеристика.	1			
62.	Внутреннее строение млекопитающих.	1			
63.	Размножение и развитие млекопитающих.	1			
64- 65	Многообразие млекопитающих.	1			
66.	Зачет №9.	1			
Раздел V Царство Вирусы 2 часа					
67.	Общая характеристика вирусов.	1			

68	Значение вирусов.	1			
Обобщение 2 часа					
69	Многообразие живых организмов	1			
70	Итоговое тестирование	1			
Итого:		70	3	10	

**Календарно – тематическое планирование по биологии в 8 классе МБОУ СОШ
с.Луков Кордон на 2017 -2018 учебный год (2 часа в неделю, всего 70 часов)**

№ числе часов практик\	№ Дата на:	Наименование разделов и тем Примечание п\п	Всего В том			
			к\р	план	факт	
р		Тема 1. Человек как биологический	2			
вид						
1	1.1	Место человека в системе органического мира.	1			
2	1.2	Особенности человека. Тема 2. Происхождение человека	1 2			
3	2.1	Происхождение человека, этапы его становления.	1			
4	2.2	Расы человека, их происхождение и единство.	1			
		Тема 3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека	1			
5	3.1	История развития знаний о строении и функциях организма человека.	1			
		Тема 4. Общий обзор строения и функций организма человека	4	2		
6	4.1	Клеточное строение организма.	1			
7	4.2	Ткани	1			
8	4.3	Ткани. <i>Лабораторная работа №1</i>	1	1		
		<i>«Изучение микроскопического строения тканей»</i>				
9	4.4	Органы, системы органов, организм. <i>Лабораторная работа №2</i> <i>«Распознавание на таблицах органов и систем органов»</i>	1	1		
		Тема 5. Координация и регуляция	10	1		
10	5.1	Гуморальная регуляция. Эндокринный аппарат человека.	1			
11	5.2	Роль гормонов в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция, ее нарушения.	1			
12	5.3	Нервная регуляция. Строение и значение нервной системы.	1			
13	5.4	Спинной мозг <i>Практическая работа №1 «Определение безусловных рефлексов различных отделов мозга»</i>	1	1		
14	5.5	Строение и функции головного мозга.	1			
15	5.6	Большие полушария головного мозга.	1			
16	5.7	Анализаторы (органы чувств), их строение и функции. Зрительный	1			

анализатор.

17	5.8	Анализаторы слуха и равновесия.	1
18	5.9	Кожно-мышечная чувствительность.	1

Обоняние.	Вкус.						
Тема 6. Опора и движение		8	3				
19	6.1	Аппарат опоры и движения, его функции. Скелет человека и его значение, строение скелета.	1				
20	6.2	и свойства костей. <i>Лабораторная работа №3 «Изучение внешнего строения костей»</i>	Строение 1	1			
21	6.3	Типы соединения костей.	1				
22	6.4	Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов и переломах костей.	1				
23	6.5	Мышцы, их строение и функции	1				
24	6.6	мышц. <i>Практическая работа №2 «Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц»</i>	Работа 1	1			
25	6.7	физических упражнений для формирования аппарата опоры и движения. <i>Практическая работа №3 «Измерение массы и роста своего организма».</i>	Значение 1	1			
26	6.8	Взаимосвязь строения и функций опорно-двигательного аппарата. Роль двигательной активности в развитии аппарата опоры и движения человека.	1				
Тема 7. Внутренняя среда организма		4	1				
27	7.1	Внутренняя среда организма и ее значение.	1				
28	7.2	крови, ее состав. Форменные элементы крови, их строение и функции. <i>Лабораторная работа №4 «Изучение микроскопического строения крови»</i>	Плазма 1	1			
29	7.3	Иммунитет	1				
30	7.4	Группы крови. Переливание крови, Донорство, резус-фактор.	1				
Тема 8. Транспорт веществ		4	2				
31	8.1	Движение крови и лимфы в организме.	1				
32	8.2	Органы кровообращения. Работа сердца.	1				
33	8.3	крови по сосудам. <i>Практическая работа №4 «Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений»</i>	Движение 1	1			
34	8.4	Заболевания сердечно-сосудистой системы, их предупреждение.	1	1			

Практическая работа №5 «Первая помощь при заболеваниях органов кровообращения и кровотечениях»

Тема 9. Дыхание

5

1

35	9.1	Дыхание. Строение и функции органов дыхания	1					
36	9.2	Строение легких. Газообмен в легких и тканях.	1					
37	9.3	Дыхательные движения. Жизненная емкость легких.	1					
38	9.4	Регуляция дыхания	1					
39	9.5	Заболевания органов дыхания и их предупреждение. <i>Практическая №6 работа «Первая помощь при нарушениях дыхания и кровообращения»</i>	1	1				
		Тема 10. Пищеварение	5	2				
40	10.1	Пищевые продукты, питательные вещества, их превращения в организме.	1					
41	10.2	Пищеварение в ротовой полости.	1	1				
		<i>Практическая работа №7 «Действие слюны на крахмал»</i>						
42	10.3	Пищеварение в желудке и кишечнике	1					
43	10.4	Всасывание.	1					
44	10.5	Рациональное питание. <i>Практическая работа №8 «Состав пищевых продуктов. Определение норм питания»</i>	1	1				
		Тема 11. Обмен веществ и энергии. Витамины	2					
45	11.1	Обмен веществ и энергии.	1					
46	11.2	Витамины	1					
		Тема 12. Выделение	2					
47	12.1	Выделение. Строение и работа почек.	1					
48	12.2	Заболевания почек, их предупреждение.	1					
		Тема 13. Покровы тела	3					
49	13.1	Строение и функции кожи. Гигиена кожи.	1					
50	13.2	Роль кожи в терморегуляции организма.	1					
51	13.3	Закаливание организма. Гигиена одежды и обуви.	1					
		Тема 14. Размножение и развитие	2					
52	14.1	Половая система человека.	1					
53	14.2	Возрастные процессы.	1					
		Тема 15. Высшая нервная деятельность человека	10	1				
54	15.1	Поведение человека. Рефлекс – основа нервной деятельности.	1					
55	15.2	Врожденные и приобретенные формы поведения. Торможение.	1					
56	15.3	Биологические ритмы. Сон и его значение. Гигиена сна.	1					

57	15.4	Особенности высшей нервной деятельности человека.	1					
58	15.5	Познавательные процессы, речь, мышление	1					
59	15.6	Особенности высшей нервной деятельности человека. Память. Эмоции.	1					
60	15.7	Индивидуальные особенности личности.	1					
61	15.8	Гигиена умственного труда	1					
62	15.9	Типы нервной деятельности	1					
63	15.9	Анализ и оценка влияний факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека. <i>Практическая работа» №9 Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека»</i>	1	1				
64	15.1	Строение и процессы жизнедеятельности организма	1					
70		человека. Резерв	7					
		Итого:	70	13				

**Календарно – тематическое планирование по биологии в 9 классе МБОУ СОШ
с.Луков Кордон на 2022– 2023 учебный год (2 часа в неделю, всего 68
часов)**

№ во часов	п\п	Наименование разделов и тем	Кол-	В том числе		Дата		Примечание
				л\р, пр\р	контр	план	факт	
		1. Введение 2 1						
	1.1	Биология – наука о жизни Методы исследования в биологии	1					
2	1.2	Сущность жизни и свойства живого	1					
		2. Молекулярный уровень 10		1				
3	2.1	Уровни организации живой природы. Молекулярный уровень: общая характеристика	1					
4	2.2	Углеводы. Подготовка к ОГЭ	1					
5	2.3	Липиды	1					
6	2.4	Состав и строение белков. Подготовка к ГИА	1					
7	2.5	Функции белков. Тесты ОГЭ 2016	1					
8	2.6	Нуклеиновые кислоты. Подготовка к ОГЭ	1					
9	2.7	АТФ и другие органические соединения	1					
10	2.8	Биологические катализаторы	1					
11	2.9	Вирусы . Тесты ОГЭ	1					
12	2.10	Контрольно-обобщающий урок по теме: «Молекулярный уровень организации живой природы»	1	1				
		3. Клеточный уровень 15 13 3.1		1	1			
		Основные положения клеточной теории. Л.Р. №1 «Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом»	1	1				
14	3.2	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана	1					
15	3.3	Ядро клетки. Хромосомный набор клетки	1					
16	3.4	Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Подготовка к ОГЭ	1					
17	3.5	Лизосомы. Митохондрии. Пластиды. Тесты ОГЭ 2016	1					
18	3.6	Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения. Работа с КИМ	1					
2016								
19	3.7	Различия в строении клеток эукариот и прокариот. Работа с КИМ 2016	1					
20	3.8	Метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция.	1					

21	3.9	Энергетический обмен в клетке	1					
22	3.10	Питание клеток. Хемосинтез.	1					
23	3.11	Фотосинтез.	1					
24	3.12	Синтез белка в клетке. Генетический код. Транскрипция	1					
25	3.13	Синтез белков в клетке. Т-РНК.	1					
26	3.14	Трансляция						
2016		Деление клетки. Митоз. Тесты ОГЭ	1					
27	3.15	Контрольно-обобщающий урок по 1 теме: «Клеточный уровень организации живой природы»			1			
4. Организменный уровень			14	1	1			
28	4.1	Размножение организмов. Бесполое размножение	1					
29	4.2	Половое размножение. Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение.	1					
2016		Тесты ОГЭ						
30	4.3	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон	1					
31	4.4	Закономерности наследования признаков установленных Менделем.	1					
		Моногибридное скрещивание						
32	4.5	Закон чистоты гамет. Цитологические основы закономерностей наследования при моногибридном скрещивании	1					
33	4.6	Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание	1					
34	4.7	Дигибридное скрещивание	1					
35	4.8	Сцепленное наследование признаков. Закон Моргана	1					
36	4.9	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование	1					
37	4.10	Модификационная изменчивость.	1					
№2 «Выявление изменчивости организмов»								
38	4.11	Мутационная изменчивость. Работа с КИМ 2016	1					
39	4.12	Основы селекции. Работы Н. И. Вавилова	1					
40	4.13	Основные методы селекции животных. Работы с КИМ 2016						
41	4.14	Контрольно-обобщающий урок по 1 теме: «Организменный уровень организации живого»			1			

5. Популяционно-видовой

уровень							
42 №3	5.1 1	Вид. Критерии 1 «Изучение морфологического критерия вида»	Вид. Л.Р.				
43 6. Экосистемный уровень	5.2	Популяции	1 4	1			
44	6.1	Сообщество. Экосистема. Биоценоз	1				
Состав и структура сообщества							
45	6.2	Потоки вещества и энергии в экосистеме»	1				
46	6.3	Саморазвитие экосистемы.	1				
47	6.4	Изучение и описание экосистем своей местности. Л.Р.№4 «Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме»	1 3	1			
7. Биосферный уровень							
48	7.1	Биосфера. Среды жизни	1				
49	7.2	Круговорот веществ в биосфере	1				
50	7.3	Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования.	1				
8. Эволюция			5				
51	8.1	Развитие эволюционного учения.	1				
Работы Ч.Дарвина							
52	8.2	Борьба за существование.	1				
Естественный отбор							
53	8.3	Приспособленность организмов к среде обитания.	1				
54	8.4	Видообразование.	1				
55	8.5	Направления эволюции. Общие закономерности эволюции	1				
9. Возникновение и развитие жизни на земле.			6	1			
56	9.1	Современные гипотезы возникновения жизни.	1				
57	9.2	Основные этапы развития жизни на Земле. Эра древнейшей жизни.	1				
58	9.3	Развитие жизни в протерозое, палеозое	1				
59	9.4	Развитие жизни в мезозое	1				
60	9.5	Развитие жизни в кайнозое	1				
61	9.6	Контрольно-обобщающий по теме: «Возникновение и развитие жизни на Земле»	1	1			
62	Обобщение по курсу биологии 9		1				

класса							
63-68		Резерв	6				
Итого:			68	4	4		

