
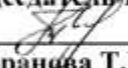


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 50 имени Юрия Алексеевича Гагарина»
305018, г. Курск, ул. Серегина, д.12
тел. 38-34-14, 37-94-55. E – mail:kursk50@yandex.ru

Рассмотрена на заседании
МО учителей естественного
цикла
протокол № 4 от 11.05.20

Руководитель МО 
Понкротова Э.В..

Принята решением
заседания ПС школы
протокол № 7
от 03.06.2020
Председатель ПС

Чефранова Т.И.

Утверждена
приказом от 05.06.2020
№ 18



Рабочая программа
Биология
5 – 9 класс

Планируемые результаты обучения

Личностные результаты освоения основной образовательной программы:

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров). 6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного

объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

8. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; сформированность основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной в том числе в понимании красоты человека; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).

9. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

Метапредметные результаты освоения

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

Межпредметные понятия

Условием формирования *межпредметных понятий* 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 усовершенствуют 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.

Ключевые межпредметные понятия (*система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез*) определяются 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 необходимое (-ые) 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

6. 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.

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

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

8. 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.

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

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

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

Обучающийся сможет:

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

Коммуникативные УУД

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

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

- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

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:

- 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.

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;
- 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 планируемые результаты

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 **владеет** 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.

**Тематическое планирование
5 класс**

№ п/п	Тема	Количество часов
	1.Биология – наука о живом мире	9
1	Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей	
2	Отличительные признаки живых организмов	
3	Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Л.р.№1.Изучение устройства увеличительных приборов.	
4	Клеточное строение организмов. Л. р. №2. Знакомство с клетками растений.	
5	Ткани.	
6	Особенности химического состава живых организмов.	
7	Основные процессы жизнедеятельности клетки.	
8	Великие естествоиспытатели.	
9	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 1	
	2.Многообразие живых организмов	12
10	Разнообразие организмов. Принципы их классификации.	
11	Бактерии. Многообразие бактерий	
12	Роль бактерий в природе и жизни человека.	
13	Грибы. Многообразие грибов.	
14	Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека.	
15	Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека.	
16	Многообразие растений. Значение растений в природе и жизни человека.	
17	Методы изучения живых организмов. Л. р. №3 Знакомство с внешним строением побегов растения.	
18	Животные. Строение, многообразие, роль в природе и жизни человека.	
19	Методы изучения живых организмов. Л. р. №4 Наблюдения за передвижением животных.	
20	Разнообразие организмов. Взаимосвязи организмов и окружающей среды.	
21	Обобщение и систематизация знаний по теме 2.	
	3.Жизнь организмов на планете Земля.	7
22	Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среды	

	жизни.	
23	Влияние экологических факторов на организмы.	
24	Приспособления организмов к жизни в природе.	
25	Природные сообщества.	
26	Природные зоны России.	
27	Приспособления к различным средам обитания.	
28	Обобщение и систематизация знаний по теме 3.	
	4.Человек на планете Земля.	5
29	Место человека в системе органического мира.	
30	Роль человека в биосфере. Экологические проблемы.	
31	Последствия деятельности человека в экосистемах.	
32	Обобщение и систематизация знаний по теме 4. Итоговый контроль.	
33	Роль человека в биосфере. Летние задания.	
34	Резервное время.	1

**Тематическое планирование
6 класс**

№ п/п	Тема	Количество часов
	1. Общее знакомство с растениями	7
1	Наука о растениях – ботаника.	
2	Мир растений.	
3	Разнообразие растений. Особенности внешнего строения.	
4	Растение – живой организм.	
5	Условия жизни растений.	
6	Четыре среды жизни на Земле.	
7	Обобщение по теме «Общее знакомство с растениями».	
	2. Клеточное строение растений	4
8	Микроскоп и лупа - приборы для изучения строения растений.	
9	Особенности растительной клетки.	
10	Жизнедеятельность клетки.	
11	Ткани растений и их виды.	
	3. Органы цветковых растений	15
12	Семя. Внешнее и внутреннее строение семени <u>Л.р. №1</u> Изучение строения семени фасоли	
13	Условия прорастания семян. Значение семян.	
14	Внешнее и внутреннее строение корня.	
15	Рост корня. <u>Л.р. №2</u> Строение корня у проростка	
16	Значение корней и их разнообразие.	
17	Строение и значение побега. <u>Л.р. №3</u> Строение почек	
18	Лист - часть побега. Внешнее и внутреннее строение листа.	
19	Значение листа в жизни растения.	
20	Стебель, его строение и значение.	
21	Видоизменения побегов. <u>Л.р. №4</u> Внешнее строение корневища, клубня и луковицы.	
22	Цветок, его строение и значение.	
23	Цветение и опыление растений.	
24	Плод. Разнообразие и значение плодов.	
25	Растительный организм - живая система.	
26	Обобщение по теме «Органы цветковых растений»	
	4. Основные процессы жизнедеятельности растений.	9
27	Минеральное питание растений.	

28	Воздушное питание растений - фотосинтез.	
29	Космическая роль зелёных растений.	
30	Дыхание и обмен веществ растений.	
31	Значение воды в жизнедеятельности растений.	
32	Размножение и оплодотворение у растений.	
33	Вегетативное размножение растений. Использование вегетативного размножения человеком. <u>Л.р. №5</u> Черенкование комнатных растений.	
34	Рост и развитие растительного организма.	
35	Зависимость роста и развития растений от условий окружающей среды.	
	5. Основные отделы царства растений	11
36	Понятие о систематике растений.	
37	Водоросли и их значение.	
38	Многообразие водорослей.	
39	Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение.Л.р. № 6 Изучение внешнего строения моховидных растений.	
40	Плауны. Хвощи. Папоротники.	
41	Отдел Голосеменные.	
42	Отдел Покрытосеменные.	
43	Семейства класса Двудольные.	
44	Семейства класса Двудольные.	
45	Семейства класса Однодольные.	
46	Обобщение по теме «Основные отделы царства растений»	
	6. Историческое развитие растительного мира на Земле.	3
47	Понятие об эволюции растительного мира на Земле. Эволюция высших растений.	
48	Многообразие и происхождение культурных растений.	
49	Дары Старого и Нового Света.	
	7. Царство Бактерии	3
50	Бактерии - живые организмы.	
51	Многообразие бактерий.	
52	Значение бактерий в природе и в жизни человека.	
	8. Царство Грибы. Лишайники.	3
53	Царство Грибы. Общая характеристика.	
54	Многообразие и значение грибов	
55	Лишайники. Общая характеристика и значение.	
	9. Природные сообщества.	5
56	Понятие о природном сообществе, биогеоценозе и экосистеме.	
57	Приспособленность растений к совместной жизни в	

	природном сообществе.	
58	Смена природных сообществ и ее причины.	
59	Многообразие природных сообществ - экскурсия	
60	Жизнь организмов в природе	
61	Повторение по теме «Клеточное строение растений»	1
62	Повторение по теме «Органы цветковых растений»	1
63	Повторение по теме «Основные отделы царства растений»	1
64	Итоговая контрольная работа.	1
65	Летнее задание	1
66- 68	Резервное время	3

**Тематическое планирование
7 класс**

№ п/п	Тема	Количество часов
	1. Общие сведения о мире животных	5
1	Зоология - наука о животных.	
2	Животные и окружающая среда.	
3	Классификация животных. Основные систематические группы.	
4	Влияние человека на животных.	
5	Краткая история развития зоологии.	
	2.Строение тела животных	3
6	Клетка.	
7	Ткани.	
8	Органы и системы органов.	
	3.Подцарство Простейшие, или Одноклеточные животные	5
9	Тип Саркодовые.	
10	Тип Жгутиконосцы.	
11	Тип Инфузории. Л.р. №1 Строение и передвижение инфузории-туфельки.	
12	Многообразие простейших.	
13	Обобщение знаний по теме «Подцарство Простейшие».	
	4.Подцарство Многоклеточные животные. Тип Кишечнополостные	2
14	Тип Кишечнополостные.	
15	Морские кишечнополостные.	
	5.Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви	6
16	Тип Плоские черви. Класс Ресничные черви.	
17	Тип Плоские черви. Класс Сосальщики и Ленточные черви.	
18	Тип Круглые черви. Класс Нематоды.	
19	Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые черви.	
20	Класс Малощетинковые черви. Л.р. №2 Внешнее строение дождевого червя, передвижение, раздражимость. Л.р. №3 Внутреннее строение дождевого червя.	
21	Обобщение знаний по теме «Типы: Плоские, Круглые и Кольчатые черви».	
	6.Тип Моллюски	3

22	Общая характеристика типа Моллюски. Класс Брюхоногие моллюски	
23	Класс Двустворчатые моллюски. Л.р. №4 Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков.	
24	Класс Головоногие моллюски.	
	7.Тип Членистоногие	7
25	Класс Ракообразные.	
26	Класс Паукообразные.	
27	Класс Насекомые. Л.р. №5 Внешнее строение насекомого.	
28	Типы развития и многообразие насекомых.	
29	Пчелы и муравьи - общественные насекомые. Значение насекомых. Охрана насекомых.	
30	Насекомые - вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека	
31	Проверка знаний по теме «Подцарство Многоклеточные»	
	8.Тип Хордовые. Класс Рыбы	5
32	Тип Хордовые. Бесчерепные.	
33	Рыбы: общая характеристика и внешнее строение. Л.р. №6 Внешнее строение и особенности передвижения рыб.	
34	Внутреннее строение костной рыбы. Л.р. №7 Внутреннее строение рыбы.	
35	Основные систематические группы рыб.	
36	Промысловые рыбы. Их использование и охрана.	
	9.Класс Земноводные, или Амфибии	4
37	Общая характеристика, среда обитания и строение тела земноводных.	
38	Строение и функции внутренних органов земноводных.	
39	Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных.	
40	Разнообразие и значение земноводных.	
	10.Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии	4
41	Внешнее строение и скелет пресмыкающихся.	
42	Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся.	
43	Разнообразие пресмыкающихся.	
44	Значение и происхождение пресмыкающихся.	
	11.Класс Птицы	7
45	Общая характеристика птиц. Внешнее строение птиц. Л.р. №8 Внешнее строение птицы. Строение перьев.	

46	Опорно-двигательная система птиц. Л.р.№9 Строение скелета птицы. Внутреннее строение птиц.	
47	Размножение и развитие птиц.	
48	Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц.	
49	Разнообразие птиц.	
50	Значение и охрана птиц. Происхождение птиц.	
51	Экскурсия «Птицы парка. Жизнь природного сообщества весной».	
	12.Класс Млекопитающие, или Звери	10
52	Внешнее строение млекопитающих.	
53	Внутреннее строение млекопитающих. Л.р. №10 Строение скелета млекопитающих.	
54	Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл.	
55	Происхождение и разнообразие млекопитающих.	
56	Насекомоядные, рукокрылые, грызуны, зайцеобразные, хищные.	
57	Ластоногие, китообразные, парнокопытные, непарнокопытные, хоботные.	
58	Высшие, или плацентарные, звери: приматы.	
59	Экологические группы млекопитающих.	
60	Значение млекопитающих для человека.	
61	Обобщение знаний по теме «Тип Хордовые»	
	13.Развитие животного мира на Земле	2
62	Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина об эволюции.	
63	Развитие животного мира на Земле. Современный животный мир.	
	14.Обобщение и итоговый контроль знаний	2
64-65	Итоговое тестирование.	
66-68	Резервное время	3

Тематическое планирование

8 класс

№ п/п	Тема	Количество часов
	1. Введение	1
1	Биологическая и социальная природа человека.	
	2. Организм человека общий обзор	5
2	Наука об организме человека.	
3	Структура тела. Место человека в живой природе.	
4	Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность. Л.р. № 1 Действие фермента каталазы на пероксид водорода.	
5	Ткани.Л.р.№2 Клетки и ткани под микроскопом.	
6	Системы органов в организме. Уровни организации организма.	
	3. Опорно-двигательная система	8
7	Скелет. Строение, состав и соединение костей. Л.р.№3 Строение костнойткани. Л.р.№4.Состав костей.	
8	Скелет головы и туловища.	
9	Скелет конечностей.	
10	Первая помощь при травмах: растяжение связок, вывихах суставов, переломах костей.	
11	Мышцы.	
12	Работа мышц.	
13	Нарушение осанки и плоскостопие.	
14	Развитие опорно - двигательной системы.	
	4 . Кровь. Кровообращение	9
15	Внутренняя среда. Значение крови и ее состав. Л.р. №5. Сравнение крови человека с кровью лягушки.	
16	Иммунитет.	
17	Тканевая совместимость и переливание крови.	
18	Строение и работа сердца. Круги кровообращения.	
19	Движение лимфы.	
20	Движение крови по сосудам.	
21	Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов.	
22	Предупреждение заболеваний сердца и сосудов.	
23	Первая помощь при кровотечениях.	
	5. Дыхательная система	6
24	Значение дыхания. Органы дыхания.	
25	Строение легких. Газообмен в легких и тканях.	
26	Дыхательные движения.	
27	Регуляция дыхания.	
28	Болезни органов дыхания и их предупреждение.	

	Гигиена дыхания.	
29	Первая помощь при поражении органов дыхания.	
	6. Пищеварительная система	7
30	Значение пищи и ее состав.	
31	Органы пищеварения.	
32	Зубы.	
33	Пищеварение в ротовой полости и в желудке. Л.р. №6 Действие ферментов слюны на крахмал.	
34	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.	
35	Регуляция пищеварения. Гигиена питания.	
36	Заболевания органов пищеварения.	
	7. Обмен веществ и энергии	3
37	Обменные процессы в организме.	
38	Нормы питания.	
39	Витамины.	
	8. Мочевыделительная система	2
40	Строение и функции почек.	
41	Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.	
	9. Кожа	3
42	Значение кожи и ее строение.	
43	Нарушение кожных покровов и повреждение кожи.	
44	Роль кожи в терморегуляции. Закаливание.	
	10. Эндокринная система	2
45	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.	
46	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.	
	11. Нервная система	5
47	Значение, строение и функционирование нервной системы.	
48	Автономный (вегетативный) отдел системы.	
49	Нейрогормональная регуляция.	
50	Спинной мозг.	
51	Головной мозг: строение и функции.	
	12. Органы чувств. Анализаторы	5
52	Органы чувств и анализаторы.	
53	Орган зрения и зрительный анализатор.	
54	Заболевания и повреждения глаза.	
55	Органы слуха и равновесия. Их анализаторы.	
56	Органы осязания, обоняния, вкуса.	
	13. Поведение и психика	6
57	Врожденные формы поведения. Приобретенные формы поведения.	
58	Закономерности работы головного мозга.	

59	Биологические ритмы. Сон и его значение.	
60	Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы.	
61	Воля и эмоции, внимательность.	
62	Работоспособность. Режим дня.	
	14. Индивидуальное развитие организма	6
63	Половая система человека.	
64	Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем.	
65	Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.	
66	О вреде наркотических веществ.	
67	Психологические особенности личности.	
68	Годовая контрольная работа.	

Тематическое планирование

9 класс

№ п/п	Тема	Количество часов
	1.Общие закономерности жизни	4
1	Биология – наука о живом мире.	
2	Методы биологических исследований.	
3	Общие свойства живых организмов.	
4	Многообразие живых организмов.	
	2. Явления и закономерности жизни на клеточном уровне	9
5	Многообразие клеток. Л. Р.№1 Многообразие клеток. Сравнение растительной и животной клеток.	
6	Химические вещества клетки.	
7	Строение клетки.	
8	Органоиды клетки и их функции.	
9	Обмен веществ – основа существования клетки.	
10	Биосинтез белка в живой клетке.	
11	Биосинтез углеводов – фотосинтез.	
12	Обеспечение клеток энергией.	
13	Размножение клетки и ее жизненный цикл. Л. р. №2 Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками растений.	
	3.Закономерности жизни на организменном уровне	16
14	Организм – открытая живая система (биосистема).	
15	Примитивные организмы.	
16	Растительный организм и его особенности.	
17	Многообразие растений и их значение в природе.	
18	Организмы царства грибов и лишайников.	
19	Животный организм и его особенности.	
20	Разнообразие животных.	
21	Сравнение свойств организма человека и животных.	
22	Размножение живых организмов.	
23	Индивидуальное развитие.	
24	Образование половых клеток. Мейоз.	
25	Изучение механизма наследственности.	
26	Основные закономерности наследования признаков у организмов. Л.р. №3 Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов.	
27	Закономерности изменчивости.	
28	Ненаследственная изменчивость. Л.р. №4 Изучение изменчивости у организмов.	
29	Основы селекции организмов.	

	4.Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	18
30	Представления о возникновении жизни на Земле.	
31	Современные представления о возникновении жизни на Земле.	
32	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни.	
33	Этапы развития жизни на Земле.	
34	Идеи развития органического мира в биологии.	
35	Чарлз Дарвин об эволюции органического мира.	
36	Современные представления об эволюции органического мира.	
37	Вид, его критерии и структура.	
38	Процессы образования видов.	
39	Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов.	
40	Основные направления эволюции.	
41	Примеры эволюционных преобразований живых организмов.	
42	Основные закономерности эволюции. Л.р. №5 Приспособленность организмов к среде обитания.	
43	Человек – представитель животного мира.	
44	Эволюционное происхождения человека.	
45	Этапы эволюции человека.	
46	Человеческие расы, их родство и происхождение.	
47	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.	
	5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды	13
48	Условия жизни на Земле. Среды жизни и экологические факторы.	
49	Общие законы действия факторов среды на организмы.	
50	Приспособленность организмов к действию факторов среды. Л.р. № 6 Оценка качества окружающей среды.	
51	Биотические связи в природе.	
52	Популяции.	
53	Функционирование популяции в природе.	
54	Сообщества.	
55	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера.	
56	Развитие и смена биогеоценозов.	
57	Изучение и описание экосистем в своей местности.	
58	Основные законы устойчивости живой природы.	
59	Экологические проблемы.	
60	Рациональное использование природных ресурсов и	

	охрана природы.	
61	Итоговая контрольная работа по курсу «Общая биология».	
62- 68	Резервное время.	