

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 3
Маслянинского района Новосибирской области

| | |
|---|---|
| ПРИНЯТО протокол заседания методического объединения учителей естественно-научного цикла от « 29 » августа 2019 года № 1 | СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР Заворина С.А. от « 30 » августа 2019 года |
|---|---|

Рабочая программа учебного предмета
«Биология»
для основного общего образования (5-9 класс)
Срок освоения: 5 лет

Составитель:
Сотникова Н.Г., учитель
биологии

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

1.1 Личностные и метапредметные результаты освоения учебного предмета, курса.

1.1.2. 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).

1.1.3. Метапредметные результаты освоения ООП

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

Межпредметные понятия

Условием формирования межпредметных понятий, 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 усовершенствуют приобретенные на первом уровне навыки работы с информацией и пополнят 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 свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

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 неопределенности. Они получат 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. 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 коммуникативных 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.

1.3 Предметные результаты освоения учебного предмета, курса

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 (5-7 классы)

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

Человек и его здоровье (8 класс)

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

- *объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;*
- *находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;*
- *находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;*
- *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.*

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

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

Общие биологические закономерности (9 класс)

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;

- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;

- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;

- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;

- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;

- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;

- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;

- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;

- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;

- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;

- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;

- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;

- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- *понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;*

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

- находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

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

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

5 класс

| Тема | Кол-во часов | Содержание |
|--|--------------|--|
| Введение. Разнообразие живых организмов. Среды жизни. | 15 | Биология - наука о живых организмах Условия, необходимые для жизни организмов. Признаки живых организмов. Царства живой природы. Среды обитания . Влияние экологических факторов на организмы. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Сообщества живых организмов. Роль организмов в сообществе. Отношения организмов в сообществе |
| Клеточное строение живых организмов. | 9 | Развитие знаний о клеточном строении организмов. Правила работы с биологическими приборами и инструментами. Строение и состав клетки. Клеточное строение организмов. Образование новых клеток. Многообразие организмов. |
| Ткани живых организмов. | 9 | Ткани и органы растений и животных. |
| Конференция | 0 | Защита проектных и творческих работ |
| Резерв | 2 | |
| Итого: | 35 | |

6 класс

| | | |
|--|------------------|--|
| Содержание программного материала | Количество часов | Содержание учебной темы: основные изучаемые вопросы |
| Органы и системы органов живых организмов. | 12 часов | Организм – единое целое. Органы растений. Видоизменения побегов Органы и системы органов животных. |
| Строение и жизнедеятельность организмов. | 23 часа | Движение живых организмов. Питание животных и растений, грибов и бактерий. Дыхание растений, животных, грибов и бактерий. транспорт веществ. Выделение. Обмен веществ. Размножение организмов. Опыление и оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Расселение и распространение организмов. |

7 класс

| Тема | К-во часов | Содержание |
|--|------------|---|
| Организация живой природы | 2 | Уровни организации живой природы. Общие свойства организмов. Средообразующая роль организмов. -Вид. Общие признаки вида. Популяции разных видов — взаимосвязанные части природного сообщества. -Природное сообщество — живая часть экосистемы. Видовая и пространственная структура сообщества. Пищевые связи организмов в экосистеме. -Разнообразие экосистем. Экосистема — часть биосферы. |
| Эволюция живой природы, | 5 | - Эволюция. Основные события в историческом пути развития живой природы: от архея к кайнозою. Эволюционное учение Ч. Дарвина. Наследственность и изменчивость, борьба за существование и естественный отбор. Доказательства эволюции: окаменелости и отпечатки, зародышевое сходство, единый план строения, рудиментарные органы, реликтовые виды. Возникновение высших форм жизни на основе более простых- результат эволюции. Система растений и животных — отображение эволюции. Принципы классификации. |
| Растения – производители Органических веществ. | 6 | Царство Растения, общие признаки. Особая роль растений. Жизненные формы растений. Современный растительный мир — результат эволюции. Подцарство Настоящие водоросли. Подцарство Багрянки. Особенности строения водорослей. Отделы: |

| | | |
|--|----|---|
| | | <p>Зеленые, Бурые, Красные водоросли. Черты прогрессивной организации бурых водорослей. Роль водорослей в водных экосистемах. Использование водорослей в практической деятельности человека.</p> <p>Подцарство Высшие растения. Усложнение строения растений в связи с приспособленностью к условиям наземно-воздушной среды. Происхождение высших растений. Отдел Моховидные. Мхи — самые древние высшие растения. Особенности строения мхов. Жизненный цикл мхов на примере кукушкина льна. Болото как экосистема. Биосферное значение болот, экологические последствия их осушения.</p> <p>Торфообразование, использование торфа.</p> <p>-Отделы: Папоротниковидные. Хвощевидные. Плауновидные. Усложнение строения папоротников по сравнению с мхами. Цикл развития папоротников, зависимость от условий среды обитания. Разнообразие современных папоротников и их значение. Отдел Голосеменные — древняя группа семенных растений. Класс Хвойные: строение и цикл развития сосны обыкновенной. Реликтовые голосеменные. Разнообразие современных хвойных. Роль голосеменных в экосистеме тайги. Биосферное значение хвойных лесов.</p> <p>Отдел Покрытосеменные — общие признаки. Происхождение. Классы: Однодольные и Двудольные. Класс Двудольные, семейства: Крестоцветные, Бобовые, Пасленовые (дикорастущие виды и культурные растения). Класс Однодольные, семейства: Лилейные Злаки (дикорастущие виды и культурные растения). Роль злаков в луговых и степных экосистемах.</p> <p>Значение покрытосеменных для развития земледелия. Создание сортов из дикорастущих видов. Овощеводство. Капуста — древняя овощная культура, ее разновидности и сорта. Выращивание капусты.</p> |
| Животные – потребители органического вещества. | 18 | <p>Царство Животные. Общая характеристика. Симметрия тела у животных. Роль животных в жизни планеты, как потребителей органического вещества.</p> <p>Подцарство Одноклеточные, или Простейшие. Общие признаки. Роль простейших в экосистемах, образовании известняка, мела, песчаника. Тип Саркожгутиконосцы. Особенности строения,</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>разнообразии. Роль в экосистемах. Тип Споровики. Меры профилактики заболеваний, вызываемых споровиками. Тип Инфузории. Особенности строения.</p> <p>Подцарство Многоклеточные. Общие признаки. Беспозвоночные животные, их роль в экосистемах. Тип Кишечнополостные. Общая характеристика. Разнообразие. Классы Значение кишечнополостных в водных экосистемах. Тип Плоские черви. Общая характеристика. Разнообразие. Классы. Профилактика заболеваний, вызываемых плоскими червями.</p> <p>Тип Круглые черви. Общие признаки. Разнообразие. Меры профилактики заражения круглыми червями.</p> <p>Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Особенности внешнего и внутреннего строения дождевого червя. Видовое многообразие и роль кольчатых червей. Тип Моллюски. Общая характеристика типа. Разнообразие. Классы. Роль двусторчатых моллюсков в биологической очистке водоемов. Тип Членистоногие. Особенности внешнего и внутреннего строения. Класс Ракообразные, общая характеристика, разнообразие. Класс Паукообразные, отличительные особенности, разнообразие. Класс Насекомые, общие черты внешнего и внутреннего строения. Развитие насекомых. Роль насекомых в экосистемах, практическое значение.</p> <p>Тип Хордовые. Общие признаки. Подтип Бесчерепные, Подтип Черепные, общая характеристика.</p> <p>Надкласс Рыбы. Особенности внешнего и внутреннего строения в связи с обитанием в водной среде. - Класс Хрящевые рыбы, общие признаки. Разнообразие: акулы, скаты, химеры. Класс Костные рыбы. Основные отряды, значение. Класс Земноводные, или Амфибии. Особенности строения, многообразие земноводных. Роль в экосистемах. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Общие признаки. Отряды. Роль в экосистемах и жизни человека.</p> <p>Класс Птицы. Особенности внешнего и внутреннего строения в связи с полетом. Птицы наземных и водных экосистем. Класс Млекопитающие, или Звери. Происхождение. Особенности внешнего и внутреннего строения. Размножение и развитие. Роль</p> |
|--|--|---|

| | | |
|--|---|--|
| | | млекопитающих в различных экосистемах. Млекопитающие различных экосистем: лесов, водоемов Развитие животноводства |
| Бактерии, грибы – разрушители органического вещества. Лишайники | 4 | Царство Бактерии. Общая характеристика. Разнообразие. Роль бактерий в экосистемах и практической деятельности человека. Царство Грибы. Общие признаки Роль грибов. Экологические группы грибов, их роль в экосистемах.. Лишайники. Общие признаки. Роль лишайников в экосистемах. Значение в жизни человека. |

8 класс

| Тема | Количество часов | Содержание |
|--|------------------|---|
| Введение. | 2 | Науки об организме человека. Культура здоровья – основа полноценной жизни. |
| Наследственность, среда и образ жизни – факторы здоровья. | 7 | Клетка – структурная единица организма. Соматические и половые клетки. Деление клеток. Наследственная информация и ее носители. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Наследственные болезни. Медико – генетическое консультирование. Факторы окружающей среды и здоровье. Образ жизни и здоровье |
| Целостность организма человека – основа его жизнедеятельности. | 7 | Компоненты организма человека. Строение и принципы работы нервной системы. Основные механизмы нервной регуляции. Гуморальная регуляция. Внутренняя среда организма. Состав крови. Форменные элементы крови. Кроветворение. Иммунитет. Иммунология и здоровье. |
| Опорно – двигательная система. Физическое здоровье. | 7 | Значение опорно – двигательной системы. Состав и строение костей. Общее строение скелета. Осевой скелет Добавочный скелет. Соединение костей. Мышечная система. Строение и функции мышц. Основные группы скелетных мышц. Осанка. Первая помощь при травмах скелета. |
| Системы | 28 | Центральная нервная система. Спинной мозг. |

| | | |
|---|---|--|
| жизнеобеспечивания . Формирование культуры здоровья. | | Головной мозг: задний и средний мозг Промежуточный мозг. Конечный мозг. Соматический и вегетативный отделы нервной системы. Эндокринная система Гуморальная регуляция. Строение и функции желез внутренней секреции. |
| Репродуктивная система и здоровье. | 3 | Репродуктивная система. Оплодотворение. Внутриутробное развитие. Эмбриональный период. Роды. |
| Системы регуляции жизнедеятельности. | 7 | Спинной мозг. Головной мозг. Соматическая, вегетативная, парасимпатическая, Симпатическая нервная система. Железы. Эндокринная система. Гормоны |
| Связь организма с окружающей средой. Сенсорные системы. | 6 | Органы чувств Анализаторы. Зрительный анализатор. Слуховой и вестибулярный анализаторы. Обонятельный, вкусовой, кожный и двигательный анализаторы. Гигиена органов чувств. |

9 класс

| Тема | Количество часов | Содержание |
|-----------------------------------|------------------|---|
| Введение. Биология в системе наук | 2 | Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Методы биологических исследований. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека. |
| Основы цитологии — науки о клетке | 10 | Предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук, медицины, сельского хозяйства. Клетка как структурная и функциональная единица живого. Химический состав клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран и ядра, их функции. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке. Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы. Обмен веществ и превращения энергии в клетке. |

| | | |
|--|----|---|
| | | <p>Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его космическая роль в биосфере.</p> <p>Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК — источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза.</p> <p>Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.</p> |
| Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов | 5 | <p>Самовоспроизведение – всеобщее свойство живого. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его биологическое значение.</p> <p>Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Биологическое значение оплодотворения.</p> <p>Понятие индивидуального развития (онтогенеза) у растительных и животных организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям.</p> |
| Основы генетики | 10 | <p>Генетика как отрасль биологической науки. История развития генетики. Закономерности наследования признаков живых организмов. Работы Г. Менделя. Методы исследования наследственности.</p> <p>Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Фенотип и генотип.</p> <p>Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом.</p> <p>Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система.</p> <p>Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций.</p> <p>Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида.</p> <p>Эволюционное значение комбинативной изменчивости.</p> |

| | | |
|---|----|---|
| | | Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств. |
| Генетика человека | 2 | Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека. |
| Основы селекции и биотехнологии | 3 | Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Достижения мировой и отечественной селекции. Учение Н.И.Вавилова. Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых направлений биотехнологии. Клонирование человека. |
| Эволюционное учение | 8 | Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы и результаты эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции. Сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов. Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика. Движущие силы и результаты эволюции. Естественный отбор – движущая и направляющая сила эволюции. Борьба за существование как основа естественного отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов. Возникновение адаптаций и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора. Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования. Понятие о макроэволюции. Соотнесение микро- и макроэволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции. |
| Возникновение и развитие жизни на Земле | 5 | Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира. |
| Взаимосвязи | 20 | Окружающая среда – источник веществ, энергии и |

| | | |
|-------------------------------|---|---|
| организмов и окружающей среды | | информации. Экология, как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Типы взаимодействия популяций разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем. Биосфера – глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на жизнь человека. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы. |
| Резерв | 3 | |

**3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ,
ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ**
*5 класс (1 час * 35 недель = 35 часов)*

| № п/п | Тема | Количество часов |
|-------|---|------------------|
| 1. | Биология – наука о живых организмах | 1 |
| 2. | Условия необходимые для жизни организмов | 1 |
| 3. | Признаки живых организмов. Царства живой природы | 1 |
| 4. | Стартовая контрольная работа. | 1 |
| 5. | Деление царств на группы | 1 |
| 6. | Среда обитания. Экологические факторы | 1 |
| 7. | Вода как среда жизни | 1 |
| 8. | Наземно – воздушная среда. Л.р. 1 « Влияние света на рост и развитие растений» | 1 |
| 9. | Почва как среда жизни. Роль растений и животных в почвообразовании | 1 |
| 10. | Организменная среда жизни | 1 |
| 11. | Сообщество живых организмов | 1 |
| 12. | Роль животных, грибов и бактерий в сообществе | 1 |
| 13. | Отношения организмов в сообществе | 1 |
| 14. | Обобщение по теме | 1 |
| 15. | Развитие знаний о клеточном строении организмов | 1 |
| 16. | Работа с лупой и микроскопом. Лабораторная работа № 2 «Устройство увеличительных приборов». | 1 |

| | | |
|-----|---|-----------------|
| 17. | Состав и строение клеток. Лабораторная работа № 4 «Состав клеток растений» | 1 |
| 18. | Строение клеток бактерий | 1 |
| 19. | Строение клеток. Растений, животных, грибов. Вирусы | 1 |
| 20. | Образование новых клеток | 1 |
| 21. | Одноклеточные организмы. Лабораторная работа № 6 «Строение животной клетки | 1 |
| 22. | Колониальные и многоклеточные организмы | 1 |
| 23. | Ткани. Покровные ткани растений и животных. Лабораторная работа № 7 «Строение покровной ткани растений». | 1 |
| 24. | Механические и проводящие ткани растений | 1 |
| 25. | Механические и проводящие ткани растений. Лабораторная работа №8 «Строение механической ткани». | 1 |
| 26. | Основные и образовательные ткани растений. Лабораторная работа № 9 «Строение фотосинтезирующей ткани растений». | 1 |
| 27. | Соединительные ткани животных | 1 |
| 28. | Соединительные ткани животных. Лабораторная работа № 10 «Строение соединительных тканей животных». | 1 |
| 29. | Мышечная и нервная ткани животных. Лабораторная работа № 11 «Строение мышечных и нервной тканей животных». | 1 |
| 30. | Практикум | 1 |
| 31. | Обобщение и систематизация знаний | 1 |
| 32. | Годовая контрольная работа | 1 |
| 33. | Защита проектов | 1 |
| 34. | Конференция | 1 |
| 35. | Итоговое занятие | 1 |
| | Всего | 35 часов |

*6 класс (1 час * 35 недель = 35 часов)*

| № п/п | Тема | Количество часов |
|-------|--|------------------|
| 1. | Организм – единое целое | 1 |
| 2. | Органы и системы органов. Побег | 1 |
| 3. | Строение побега и почек. Лабораторная работа № 11 «Внешнее строение побега растений. Строение вегетативной и генеративной почки» | 1 |
| 4. | Строение и функция стебля. Лабораторная работа № 12 «Строение стебля» Входная контрольная работа. | 1 |
| 5. | Внешнее строение листа. Лабораторная работа № 13 «Внешнее строение листа. Простые и сложные листья» | 1 |
| 6. | Клеточное строение листа | 1 |
| 7. | Строение и функции корня. Лабораторная работа № 14 «Строение корневого волоска. Стержневая и мочковатая системы» | 1 |

| | | |
|-----|---|-----------------|
| 8. | Видоизменение надземных побегов | 1 |
| 9. | Видоизменение подземных побегов. Лабораторная работа № 15 «Видоизменение подземных побегов» | 1 |
| 10. | Органы и системы органов животных | 1 |
| 11. | Повторение | 1 |
| 12. | Контрольно-обобщающий урок | 1 |
| 13. | Движение живых организмов | 1 |
| 14. | Почвенное питание растений | 1 |
| 15. | Фотосинтез. Из истории изучения воздушного питания | 1 |
| 16. | Фотосинтез | 1 |
| 17. | Испарение воды растениями. Листопад | 1 |
| 18. | Питание животных | 1 |
| 19. | Питание бактерий и грибов | 1 |
| 20. | Дыхание бактерий, растений и грибов | 1 |
| 21. | Дыхание и кровообращение животных | 1 |
| 22. | Транспорт веществ | 1 |
| 23. | Выделение. Обмен веществ | 1 |
| 24. | Размножение организмов. Бесполое размножение | 1 |
| 25. | Вегетативное размножение растений. Практическая работа № 1 «Вегетативное размножение растений». №2 «Агротехнические приемы выращивания» | 1 |
| 26. | Половое размножение растений. Лабораторная работа № 16 «Строение цветка» | 1 |
| 27. | Опыление у растений | 1 |
| 28. | Оплодотворение у цветковых растений. Семена и плоды. Лабораторная работа № 17 «Определение плодов» | 1 |
| 29. | Размножение многоклеточных животных | 1 |
| 30. | Индивидуальное развитие растений. Практическая работа № 2 «Способы проращивания семян» | 1 |
| 31. | Индивидуальное развитие животных. Лабораторная работа № 18 «Развитие насекомых» | 1 |
| 32. | Расселение и распространение живых организмов | 1 |
| 33. | Сезонные изменения в природе и жизнедеятельности организмов. | 1 |
| 34. | Контрольно – обобщающий урок. Контрольная работа. | 1 |
| 35. | Итоговый урок по курсу по курсу биологии 6 класса. | 1 |
| | Всего | 35 часов |

7 класс (1час * 35 недель = 35 часов)

| № | Тема | Количество |
|---|------|------------|
|---|------|------------|

| п/п | | часов |
|------------|--|-----------------|
| 1. | Организм. Вид. Критерии вида | 1 |
| 2. | Природное сообщество. Экосистема. | 1 |
| 3. | Эволюционное учение. Входная контрольная работа. | 1 |
| 4. | Доказательства эволюции. | 1 |
| 5. | История развития жизни на Земле. | 1 |
| 6. | Систематика растений и животных. | 1 |
| 7. | Обобщающий урок. | 1 |
| 8. | Царство растения. Подцарство настоящие водоросли. Подцарство Багрянки | 1 |
| 9. | Подцарство Высшие растения. Отдел Моховидные. Роль мхов в образовании болотных экосистем | 1 |
| 10. | Отделы: Папоротниковидные, Хвощевидные, Плауновидные. | 1 |
| 11. | Отдел голосеменные | 1 |
| 12. | Отдел покрытосеменные или цветковые | 1 |
| 13. | Обобщающий урок | 1 |
| 14. | Царство животные. Подцарство одноклеточные. Тип саркожгутиконосцы. Тип инфузории. Тип споровики | 1 |
| 15. | Подцарство многоклеточные. Беспозвоночные их роль в экосистемах | 1 |
| 16. | Тип кишечнополостные | 1 |
| 17. | Тип плоские черви | 1 |
| 18. | Тип круглые черви | 1 |
| 19. | Тип кольчатые черви | 1 |
| 20. | Обобщение по теме | 1 |
| 21. | Тип моллюски | 1 |
| 22. | Тип членистоногие. Класс ракообразные | 1 |
| 23. | Тип членистоногие Класс паукообразные | 1 |
| 24. | Тип Членистоногие. Класс Насекомые: характерные признаки, особенности внешнего и внутреннего строения | 1 |
| 25. | Обобщение по теме | 1 |
| 26. | Тип хордовые. Позвоночные животные. Надкласс рыбы. Особенности внешнего и внутреннего строения. Класс хрящевые Класс костные рыбы. | 1 |
| 27. | Класс земноводные. | 1 |
| 28. | Класс пресмыкающиеся. | 1 |
| 29. | Класс птицы. | 1 |
| 30. | Класс млекопитающие. Особенности размножения и развития млекопитающих. | 1 |
| 31. | Обобщающий. | 1 |
| 32. | Царство бактерии. | 1 |
| 33. | Царство грибы. Годовая контрольная работа. | 1 |
| 34. | Лишайники. | 1 |
| 35. | Заключительный урок. | 1 |
| | Всего | 35 часов |

8 класс (2 часа * 36 недель = 72 часа)

| № п/п | Тема | Количество часов |
|----------|---|---------------------|
| 1. | Науки об организме человека | 1 |
| 2. | Культура здоровья – основа полноценной жизни. | 1 |
| 3. | Клетка – структурная единица организма. | 1 |
| 4. | Соматические и половые клетки. Деление клеток. | 1 |
| 5. | Наследственная информация и ее носители. | 1 |
| 6. | Наследственная и ненаследственная изменчивость. Входная контрольная работа. | 1 |
| 7. | Наследственные болезни. Медико – генетическое консультирование. | 1 |
| 8. | Факторы окружающей среды и здоровье. | 1 |
| 9. | Образ жизни и здоровье | 1 |
| 10. | Компоненты организма человека. | 1 |
| 11. | Строение и принципы работы нервной системы. | 1 |
| 12. | Основные механизмы нервной регуляции. Гуморальная регуляция. | 1 |
| 13. | Внутренняя среда организма. Состав крови. | 1 |
| 14. | Форменные элементы крови. Кроветворение. | 1 |
| 15. | Иммунитет. | 1 |
| 16. | Иммунология и здоровье. | 1 |
| 17. | Значение опорно – двигательной системы. Состав и строение костей. | 1 |
| 18. | Общее строение скелета. Осевой скелет | 1 |
| 19. | Добавочный скелет. Соединение костей. | 1 |
| 20. | Мышечная система. Строение и функции мышц. | 1 |
| 21. | Основные группы скелетных мышц. | 1 |
| 22. | Осанка. Первая помощь при травмах скелета. | 1 |
| 23. | Обобщающий урок. | 1 |
| 24. | Строение сердечно-сосудистой системы. | 1 |
| 25. | Работа сердца. | 1 |
| 26. | Движение крови по сосудам. | 1 |
| 27. | Регуляция кровообращения. | 1 |
| 28. | Первая помощь при обмороках и кровотечениях. | 1 |
| 29. | Лимфатическая система. | 1 |
| 30. | Строение и функции органов дыхания. | 1 |
| 31. | Этапы дыхания. Легочные объемы. | 1 |
| 32. | Регуляция дыхания. | 1 |
| 33. | Гигиена органов дыхания. Первая помощь при нарушениях дыхания. | 1 |
| 34. | Обобщающий урок по темам «Сердечно-сосудистая система» и «Органы дыхания». | 1 |
| 35. | Обмен веществ. Питание. Пищеварение. | 1 |
| 36. | Органы пищеварительной системы. | 1 |
| 37. | Пищеварение в ротовой полости. | 1 |
| 38. | Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. | 1 |
| 39. | Пищеварение в кишечнике. Барьерная роль в печени. | 1 |

| | | |
|-----|--|----------------|
| 40. | Регуляция пищеварения. | 1 |
| 41. | Белковый, жировой, углеводный, солевой и водный состав. | 1 |
| 42. | Витамины и их значение для организма. | 1 |
| 43. | Культура питания. Особенности питания детей и подростков. | 1 |
| 44. | Пищевые отравления и их предупреждение. | 1 |
| 45. | Обобщающий урок по теме «Пищеварительная система». | 1 |
| 46. | Общая характеристика выделительной системы. Мочевыделительная система. Строение почек. | 1 |
| 47. | Мочеобразование и его регуляция. | 1 |
| 48. | Строение и функции кожи. | 1 |
| 49. | Культура ухода за кожей. Болезни кожи. | 1 |
| 50. | Роль кожи в регуляции, температура тела. Закаливание. | 1 |
| 51. | Обобщающий урок по теме «Строение и функции выделительной системы». | 1 |
| 52. | Строение и функции репродуктивной системы. | 1 |
| 53. | Развитие ребенка. Рождение. | 1 |
| 54. | Репродуктивное здоровье. | 1 |
| 55. | Центральная нервная система Спинной мозг. | 1 |
| 56. | Головной мозг: задний и средний мозг. | 1 |
| 57. | Промежуточный мозг. Конечный мозг. | 1 |
| 58. | Соматический и вегетативный отделы нервной системы. | 1 |
| 59. | Эндокринная система Гуморальная регуляция. | 1 |
| 60. | Строение и функции желез внутренней секреции. | 1 |
| 61. | Обобщающий урок по теме «Нейро-гуморальная регуляция» | 1 |
| 62. | Органы чувств. Анализаторы. | 1 |
| 63. | Зрительный анализатор. | 1 |
| 64. | Слуховой и вестибулярный анализаторы. | 1 |
| 65. | Обонятельный, вкусовой, кожный и двигательный анализаторы. | 1 |
| 66. | Гигиена органов чувств. | 1 |
| 67. | Обобщение по теме «Анализаторы». | 1 |
| 68. | Повторение и обобщение знаний за курс биологии 8 класса. | 1 |
| 69. | Повторение и обобщение знаний за курс биологии 8 класса. | 1 |
| 70. | Повторение и обобщение знаний за курс биологии 8 класса. | 1 |
| 71. | Годовая контрольная работа. | 1 |
| 72. | Итоговый урок. | 1 |
| | Всего | 72 часа |

*9 класс (2 часа * 34 недели = 68 часов)*

| № п/п | Тема | Количество часов |
|--------------|---|-------------------------|
| 1. | Биология как наука | 1 |
| 2. | Методы биологических исследований. Значение биологии. | 1 |
| 3. | Цитология - наука о клетке | 1 |

| | | |
|-----|---|---|
| 4. | Клеточная теория | 1 |
| 5. | Химический состав клетки | 1 |
| 6. | Входная контрольная работа | 1 |
| 7. | Строение клетки | 1 |
| 8. | Особенности клеточного строения организмов. Вирусы | 1 |
| 9. | Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Фотосинтез | 1 |
| 10. | Биосинтез белков | 1 |
| 11. | Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке | 1 |
| 12. | Обобщение по теме «Введение. Биология в системе наук» | 1 |
| 13. | Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз | 1 |
| 14. | Половое размножение. Мейоз | 1 |
| 15. | Индивидуальное развитие организма (онтогенез) | 1 |
| 16. | Влияние факторов внешней среды на онтогенез. | 1 |
| 17. | Обобщение по теме «Размножение и индивидуальное развитие организмов» | 1 |
| 18. | Генетика как отрасль биологической науки | 1 |
| 19. | Методы исследования генетики. Фенотип и генотип. | 1 |
| 20. | Закономерности наследования | 1 |
| 21. | Решение генетических задач | 1 |
| 22. | Решение генетических задач | 1 |
| 23. | Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. | 1 |
| 24. | Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. | 1 |
| 25. | Комбинативная изменчивость | 1 |
| 26. | Фенотипическая изменчивость. | 1 |
| 27. | Обобщение по теме «Основы генетики» | 1 |
| 28. | Методы изучения наследственности человека | 1 |
| 29. | Генотип и здоровье человека | 1 |
| 30. | Основы селекции. Методы селекции. | 1 |
| 31. | Достижения мировой и отечественной селекции | 1 |
| 32. | Биотехнология: достижения и перспективы развития. | 1 |
| 33. | Учение об эволюции органического мира | 1 |
| 34. | Вид. Критерии вида | 1 |
| 35. | Популяционная структура вида | 1 |
| 36. | Видообразование | 1 |
| 37. | Борьба за существование и естественный отбор - движущие силы эволюции | 1 |
| 38. | Адаптации как результат естественного отбора | 1 |
| 39. | Урок-семинар "Современные проблемы теории эволюции" | 1 |
| 40. | Обобщение по теме «Эволюционное учение» | 1 |
| 41. | Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни | 1 |
| 42. | Органический мир как результат эволюции | 1 |
| 43. | История развития органического мира | 1 |
| 44. | Урок-семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле» | 1 |
| 45. | Обобщение по теме «Происхождение и развитие жизни на Земле» | 1 |
| 46. | Экология как наука | 1 |

| | | |
|-----|--|---|
| 47. | Экология как наука | 1 |
| 48. | Влияние экологических факторов на организмы | 1 |
| 49. | Влияние экологических факторов на организмы | 1 |
| 50. | Экологическая ниша | 1 |
| 51. | Экологическая ниша | 1 |
| 52. | Структура популяций | 1 |
| 53. | Типы взаимодействия популяций разных видов | 1 |
| 54. | Типы взаимодействия популяций разных видов | 1 |
| 55. | Экосистемная организация природы. Компоненты экосистем. | 1 |
| 56. | Структура экосистем | 1 |
| 57. | Поток энергии и пищевые цепи | 1 |
| 58. | Поток энергии и пищевые цепи | 1 |
| 59. | Искусственные экосистемы | 1 |
| 60. | Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе» | 1 |
| 61. | Экологические проблемы современности | 1 |
| 62. | Экологические проблемы современности | 1 |
| 63. | Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды» | 1 |
| 64. | Итоговая контрольная работа | 1 |
| 65. | Обобщение по теме «Взаимосвязи организмов и окружающей среды» | 1 |
| 66. | Резерв | 1 |
| 67. | Резерв | 1 |
| 68. | Резерв | 1 |