

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Основная общеобразовательная школа №7» города Кирова

**Рабочая программа по предмету
«Биология»**

(предметная область «Естественнонаучные предметы»)

**5 -9 класс
(базовый уровень),
5,6 классы – по 34 часа,
7,8,9 классы – по 68 часов**

Составитель программы:
Гусева Нина Леонидовна,
учитель биологии и химии

Киров
2021 год

Введение

Рабочая программа по предмету «Биология», предметная область «Естественнонаучные предметы», составлена в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования от 17.12.2010г №1897 с учетом приказа «О внесении изменений в некоторые ФГОС общего образования по вопросам воспитания обучающихся» №712 от 11.12.2020г,
- Концепцией духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России,
- планируемыми результатами основного общего образования, требованиями Примерной основной образовательной программы ОУ,
- на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и с учетом авторской программы по биологии для 5-9 классов (авторы И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова, Л.В.Симонова, М., Вентана-Граф, 2014).
- Рабочая программа составлена в рамках УМК по биологии издательского центра «Вентана-Граф» (авторы: И.Н. Пономарёва, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко; под редакцией проф. И.Н.Пономаревой).
- Согласно программы воспитания, **общая цель воспитания** – личностное развитие школьников проявляющееся:
 1. в усвоении ими знаний основных норм, которые общество выработало на основе этих ценностей (то есть, в усвоении ими социально значимых знаний);
 2. в развитии их позитивных отношений к этим общественным ценностям (то есть в развитии их социально значимых отношений);
 3. в приобретении ими соответствующего этим ценностям опыта поведения, опыта применения сформированных знаний и отношений на практике (то есть в приобретении ими опыта осуществления социально значимых дел).

Согласно программы воспитания для детей подросткового возраста **на уровне основного общего образования приоритетом** является создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников, и, прежде всего, ценностных отношений:

- к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья;
- к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;
- к своему отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать;
- к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;
- к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье;
- к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
- к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение;
- к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;
- к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества;
- к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Программа предмета «Биология» обеспечивает достижение учащимися определенных личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению

дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

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

Метапредметные результаты

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности,

развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

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;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

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 и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) 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;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ- компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами; (в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 N 1644)

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Выделяют 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 деятельности. 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.

Предметными результатами освоения учебного курса «Биология» в 5-9 классах являются:

- усвоение системы научных знаний о живой природе, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;
- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого, овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства растений и животных;

- овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
- формирование представлений о значении биологических наук в решении экологических проблем, необходимости рационального природопользования;
- сравнивать биологические объекты (растения, животные, грибы, бактерии), 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, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник научится:

Ученик, окончивший 5 класс, научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений) и процессов, характерных для растений;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль растений в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности растений 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, грибы, бактерии), 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, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Ученик, окончивший 6 класс, научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений) и процессов, характерных для растений;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль растений в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности растений 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, грибы, бактерии), 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, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Ученик, окончивший 7 класс, научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов животных) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов животных;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
- осуществлять классификацию биологических объектов (животных) 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 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 (животных), 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 домашних животных, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Ученик, окончивший 8 класс, 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.

Ученик, окончивший 9 класс, 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.

Ученик, окончивший 5 класс, получит возможность научиться:

-находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсах, 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;

-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 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, планировать совместную деятельность, учитывать мнение

окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Ученик, окончивший 6 класс, получит возможность научиться:

-находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсах, 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;
-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 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, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Ученик, окончивший 7 класс, получит возможность научиться:

- находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов царства животные, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее;*
- использовать приемы оказания первой помощи при укусах животных; размножения, выращивания, ухода 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 животных 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 животных, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Ученик, окончивший 8 класс, 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.

Ученик, окончивший 9 класс, 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 «Биология»:

5 класс

Биология – наука о живых организмах.

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

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

Клеточное строение организмов.

Клетка–основа строения и жизнедеятельности организмов. *История изучения клетки. Методы изучения клетки.* Строение и жизнедеятельность

клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. *Ткани организмов.*

Многообразие организмов.

Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Царства живой природы.

Среды жизни.

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

Царство Бактерии.

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

Царство Грибы.

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

Список практических работ:

1. Практическая работа №1 Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними.
2. Практическая работа №2 Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата).
3. Практическая работа №3 Изучение органов цветкового растения
4. Практическая работа №4 Изучение строения позвоночного животного
5. Практическая работа №5 Изучение строения плесневых грибов

Темы экскурсий и самостоятельных наблюдений в природе

Многообразии животных

6 класс

Царство Растения.

Ботаника—наука о растениях. Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений. Растение – целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.

Органы цветкового растения.

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

Микроскопическое строение растений.

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

Жизнедеятельность цветковых растений.

Процессы жизнедеятельности растений: обмен веществ и превращение энергии, почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движения. Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. *Оплодотворение у цветковых растений*. Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зеленых растений.

Многообразие растений.

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

Список практических работ:

Практическая работа №1 «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений».

Практическая работа №2 «Выявление передвижения воды и минеральных веществ в растении»

Практическая работа №3 «Вегетативное размножение комнатных растений комнатных растений».

Практическая работа №4 «Изучение строения водорослей»

Практическая работа №5 «Изучение внешнего строения мхов (на местных видах).

Практическая работа №6 «Изучение внешнего строения папоротника (хвоща)»

Практическая работа №7 «Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений»

Практическая работа №8 «Изучение внешнего строения покрытосеменных растений»

Практическая работа №9 «Определение признаков класса в строении растений».

Практическая работа №10 «Определение до рода или вида нескольких травянистых растений одного – двух семейств».

Экскурсия «Весенние явления в жизни растений и животных»

7 класс

Царство Животные.

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

Одноклеточные животные или Простейшие.

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

Тип Кишечнополостные.

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

Черви.

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

Тип Моллюски.

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

Тип Членистоногие.

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

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

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

Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые – вредители. *Меры по сокращению*

численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений. Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.

Тип Хордовые.

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

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

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

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

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

Список практических работ:

Практическая работа №1 «Изучение строения и передвижения одноклеточных животных».

Практическая работа №2 «Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения».

Практическая работа №3 «Изучение строения раковин моллюсков».

Практическая работа №4 «Изучение внешнего строения насекомого».

Практическая работа №5 «Изучение типов развития насекомых»

Практическая работа №6 «Изучение внешнего строения и передвижения рыб».

Практическая работа №7 «Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц».

Практическая работа №8 «Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих».

Темы экскурсий:

Экскурсия «Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края»

Экскурсия «Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания (экскурсия в природу, зоопарк или музей)»

8 класс

Человек и его здоровье.

Введение в науки о человеке.

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

Общие свойства организма человека.

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

Нейрогуморальная регуляция функций организма.

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций. Нервная система. Характеристика нервной системы: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нервы, нервные волокна и нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы.

Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. *Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.* Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.

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

Опора и движение.

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

Кровь и кровообращение.

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

Дыхание.

Дыхательная система: состав, строение, функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.

Пищеварение.

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

Обмен веществ и энергии.

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

Выделение.

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

Размножение и развитие.

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

Роль семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.

Сенсорные системы (анализаторы).

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

Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.

Высшая нервная деятельность.

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

Здоровье человека и его охрана.

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

Список практических работ:

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

Практическая работа №2 «Выявление особенностей строения позвонков»

Практическая работа №3 «Выявление нарушения осанки и наличие плоскостопия»

Практическая работа №4 «Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки»

Практическая работа №5 «Подсчет пульса в разных условиях. Измерение артериального давления»

Практическая работа №6 «Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения»

Практическая работа №7 «Изучение строения головного мозга».

Практическая работа №8 «Изучение строения и работы органа зрения».

9 класс

Общие биологические закономерности.

Биология как наука.

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

Клетка.

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

Организм.

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

Вид.

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

Экосистемы.

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме.

Взаимодействие разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. *Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах*. Биосфера–глобальная экосистема. В.И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. *Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы*. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Список практических работ

Практическая работа № 1. «Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах».

Практическая работа № 2. «Изучение изменчивости у организмов».

Практическая работа № 3. «Приспособленность организмов к среде обитания».

Примерный список экскурсий по разделу «Общие биологические закономерности»:

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

3. Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания, с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

Модуль «Школьный урок» программы воспитания предполагает интеграцию с учебным предметом через воспитательный потенциал урока.

Реализация педагогическими работниками воспитательного потенциала урока предполагает ориентироваться на целевые приоритеты:

- 1) установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- 2) побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;

- 3) привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- 4) использование _воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- 5) применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;
- 6) включение в урок игровых процедур, которые помогают поддерживать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- 7) организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- 8) инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

5 класс (34 часа 1 час в неделю)

№ урока	Период	Названия темы	Модуль воспитательной программы «Школьный урок»	Кол-во часов
		Биология – наука о живом мире		9
1	1 нед сент	Наука о живой природе	1.09 День знаний. Год науки и техники.	1
2	2 нед сент	Диагностическая работа (входящая)		1
3	3 нед сент	Отличительные признаки живых организмов. Методы изучения природы		1
4	4 нед сент	Увеличительные приборы. Практическая работа №1 "Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними"	23.09. Международный день жестовых языков	1
5	5 нед сент	Строение клетки. Практическая работа №2 "Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука мякоти плода томата)"	26.09 Международный день глухих	1
6	1 нед окт	Ткани живых организмов	06. 10. Международный день детского церебрального паралича	1
7	2 нед окт	Химический состав клетки		1
8	3 нед окт	Процессы жизнедеятельности клетки		1
9	4 нед окт	Учёные -естествоиспытатели. Обобщение и систематизация "Биология - наука о живом мире"		1
		Многообразие живых организмов		10
10	2 нед ноя	Царства живой природы	13.11. Международный день слепых	1

11	3 нед ноя	Бактерии: строение и жизнедеятельность.		1
12	4 нед ноя	Значение бактерий в природе и для человека.		1
13	1 нед дек	Практическая работа №3 "Изучение органов цветкового растения"	01.12. Всемирный день борьбы со СПИДом	1
14	2 нед дек	Животные	03.12 Международный день инвалидов	1
15	3 нед дек	Животные. Практическая работа № 4 «Изучение строения позвоночного животного»		1
16	4 нед дек	Грибы		1
17	2 нед янв	Многообразие и значение грибов. Практическая работа №5 «Изучение строения плесневых грибов»	04.01 Всемирный день азбука Брайля	1
18	3 нед янв	Лишайники		1
19	4 нед янв	Значение живых организмов в природе и жизни человека.Обобщение и систематизация по теме "Многообразие живых организмов"		1
20	1 нед фев	Обобщение по теме "Многообразие живых организмов"		1
		Жизнь организмов на планете Земля		8
21	2 нед фев	Среды жизни		1
22	3 нед фев	Экологические факторы среды		1
23	4 нед фев	Приспособления организмов к жизни в природе		1
24	1 нед мар	Природные сообщества	01.03 Всемирный день иммунитета	1

25	2 нед мар	Природные зоны России		1
26	3 нед мар	Жизнь организмов на разных материках		1
27	1 нед апр	Жизнь организмов в морях и океанах		1
28	2 нед апр	Урок обобщения и систематизации по теме «Жизнь организмов на планете Земля»		1
		Человек на планете Земля		3
29	3 нед апр	Как появился человек на Земле		1
30	4 нед апр	Как человек изменял природу		1
31	1 нед мая	Охрана живого мира на Земле	05.05 Международный день за права инвалидов	1
		Итоговый контроль по курсу биологии 5 класса		3
32	2 нед мая	Охрана живого мира на Земле	9.05 День Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941-1945 годов	1
33	3 нед мая	Итоговая работа		1
34	4 нед мая	Летние наблюдения		1
		ИТОГО		34
		В течение года	1. Организация участия школьников в олимпиадах, конкурсах и проектной деятельности 2. Предметные недели	

6 класс (34 часа 1 час в неделю)

№ урока	Период	Названия темы	Модуль воспитательной программы «Школьный урок»	Кол-во часов
		Наука о растениях – ботаника		4

1	1 нед сент	Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений. Многообразие жизненных форм растений.	01.09. День знаний. Год науки и техники.	1
2	2 нед сент	Диагностическая работа (входящая)		1
3	3 нед сент	Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки		1
4	4 нед сент	Ткани растений. Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Наука о растениях — ботаника»	23.09. Международный день жестовых языков	1
		Органы растений	26.09. Международный день глухих	9
5	5 нед сент	Семя, его строение и значение. Практическая работа № 1 «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений»	06.10. Международный день детского церебрального паралича	1
6	1 нед окт	Условия прорастания семян		1
7	2 нед окт	Корень, его строение и значение.		1
8	3 нед окт	Побег, его строение и развитие.		1
9	4 нед окт	Лист, его строение и значение		1
10	2 нед ноя	Стебель, его строение и значение.	13.11. Международный день слепых	1
11	3 нед ноя	Цветок, его строение и значение		1
12	4 нед ноя	Плод. Разнообразие и значение плодов. Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Органы растений»		1
		Основные процессы жизнедеятельности растений		6

13	1 нед дек	Минеральное питание растений и значение воды. Практическая работа №2 "Выявление передвижения воды и минеральных солей"	01.12. Всемирный день борьбы со СПИДом. 03.12. Международный день инвалидов	1
14	2 нед дек	Воздушное питание растений — фотосинтез		1
15	3 нед дек	Дыхание и обмен веществ у растений		1
16	4 нед дек	Размножение и оплодотворение у растений	04.01. Всемирный день азбука Брайля	1
17	2 нед январь	Вегетативное размножение растений и его использование человеком. Практическая работа №3 "Вегетативное размножение комнатных растений"		1
18	3 нед январь	Рост и развитие растений. Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Основные процессы жизнедеятельности растений»		1
		Многообразие и развитие растительного мира		10
19	4 нед январь	Систематика растений, её значение для ботаники		1
20	1 нед февраль	Водоросли, их многообразие в природе. Практическая работа №4 "Изучение строения водорослей"		1
21	2 нед февраль	Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение. Практическая работа №6 "Изучение внешнего строения мха"		1
22	3 нед февраль	Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика. Практическая работа №6		1

		"Изучение внешнего строения папоротника (хвоща).		
23	4 нед фев	Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение. Практическая работа №7 "Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений"	01.03 Всемирный день иммунитета	1
24	1 нед мар	Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение. Практическая работа №8 "Изучение внешнего строения покрытосеменных растений"; практическая работа №9 "Определение признаков класса в строении растений"		1
25	2 нед мар	Семейства класса Однодольные и класса Двудольные. Практическая работа №10 "Определение до рода или вида нескольких травянистых растений одного - двух семейств2"		1
26	3 нед мар	Историческое развитие растительного мира		1
27	1 нед апр	Многообразие и происхождение культурных растений		1
28	2 нед апр	Дары Старого и Нового Света. Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Многообразие и развитие растительного мира»		1
		Природные сообщества		4
29	3 нед апр	Понятие о природном сообществе — биогеоценозе и экосистеме		1
30	4 нед апр	Совместная жизнь организмов в природном сообществе	05.05. Международный день за права инвалидов	1

31	1 нед мая	Смена природных сообществ. Ее причины	09.05 День Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941-1945 годов	1
32	2 нед мая	Экскурсия «Весенние явления в жизни растений и животных»		1
33	3 нед мая	Обобщение знаний по курсу «Растения»		1
34	4 нед мая	Итоговый контроль по курсу биологии в 6 классе		1
		ИТОГО		34
		В течение года	1. Организация участия школьников в олимпиадах, конкурсах и проектной деятельности 2. Предметные недели	

7 класс (68 часов 2 часа в неделю)

№ урока	Период	Названия темы	Модуль воспитательной программы «Школьный урок»	Кол-во часов
		Общие сведения о мире животных		5
1	1 нед сент	Зоология - наука о животных.	01.09. День знаний. Год науки и техники	1
2	2 нед сент	Животные и окружающая среда. Классификация животных и основные систематические группы. Влияние человека на животных		1
3	2 нед сент	Классификация животных и основные систематические группы. Влияние человека на животных		1
4	3 нед сент	Диагностическая работа (входящая)	23.09. Международный день жестовых языков	1

5	3 нед сент	Краткая история развития зоологии. Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие сведения о мире животных». Экскурсия «Разнообразие животных в природе»	26.09. Международный день глухих	1
		Строение тела животных		2
6	4 нед сент	Клетка.		1
7	4 нед сент	Ткани, органы и системы органов. Обобщение и систематизация знаний по теме «Строение тела животных»		1
		Подцарство Простейшие, или Одноклеточные		4
8	5 нед сент	Общая характеристика подцарства Простейшие. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Саркодовые		1
9	5 нед сент	Общая характеристика подцарства Простейшие. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Жгутиконосцы		1
10	1 нед окт	Тип Инфузории. Практическая работа №1 «Изучение строения и передвижения одноклеточных животных»	06.10. Международный день детского церебрального паралича	1
11	1 нед окт	Значение простейших. Обобщение и систематизация знаний по теме «Подцарство Простейшие, или Одноклеточные»		1
		Подцарство Многоклеточные		2
12	2 нед окт	Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность		1

13	2 нед окт	Разнообразие кишечнополостных. Обобщение и систематизация знаний по теме «Подцарство Многокле- точные (тип Кишечнополостные)»		1
		Типы Плоские черви, Круглые черви и Кольчатые черви.		6
14	3 нед окт	Тип Плоские черви. Общая характеристика		1
15	3 нед окт	Разнообразие плоских червей: сосальщикои и цепни. Класс Сосальщикои		1
16	4 нед окт	Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Общая характеристика		1
17	4 нед окт	Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Многощетинковые черви		1
18	2 нед ноя	Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Малощетинковые черви. Практическая работа № 2 «Изучение внешнего строение дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения»	13.11. Международный день слепых	1
19	2 нед ноя	Обобщение и систематизация знаний по теме «Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви»		1
		Тип Моллюски		4
20	3 нед ноя	Общая характеристика типа Моллюски		1
21	3 нед ноя	Класс Брюхоногие моллюски.		1

22	4 нед ноя	Класс Двустворчатые моллюски.. Практическая работа №3 «Изучение строения раковин моллюсков»		1
23	4 нед ноя	Класс Головоногие моллюски. Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Моллюски»		1
		Тип Членистоногие		7
24	1 нед дек	Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные	01.12. Всемирный день борьбы со СПИДом	1
25	1 нед дек	Класс Паукообразные	03.10. Международный день инвалидов	1
26	2 нед дек	Класс Насекомые. Практическая работа №4 «Изучение внешнее строения насекомого»		1
27	2 нед дек	Тип развития насекомых . Практическая работа №5 "Изучение типов развития насекомых"		1
28	3 нед дек	Общественные насекомые – пчелы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых		1
29	3 нед дек	Насекомые - вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека		1
30	4 нед дек	Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Членистоногие»		1
		Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы		6
31	4 нед дек	Хордовые. Примитивные формы		1
32	2 нед янв	Надкласс рыбы. Общая характеристика, внешнее	04.01. Всемирный день азбука Брайля	1

		строение. Практическая работа №6 «Изучение внеш-него строения и передвижения рыб»		
33	2 нед янв	Внутреннее строение рыб		1
34	3 нед янв	Особенности размножения рыб		1
35	3 нед янв	Основные систематические группы рыб		1
36	4 нед янв	Промысловые рыбы. Их использование, охрана. Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Хордовые.Подтип Бесчерепные. Надкласс Рыбы»		1
		Класс Земноводные, или Амфибии		4
37	4 нед янв	Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика.		1
38	1 нед февр	Строение и функции внутренних органов земноводных		1
39	1 нед февр	Годовой жизненный цикл и происхождение земновод-ных		1
40	2 нед февр	Разнообразие и значение земноводных. Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Земноводные, или Амфибии»		1
		Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии		4
41	2 нед февр	Внешне строение и скелет пресмыкающихся. Общая характеристика	08.02. День российской науки	1

42	3 нед февр	Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся		1
43	3 нед февр	Разнообразие пресмыкающихся		4
44	4 нед февр	Значение пресмыкающихся, их происхождение. Обобщение и систематизация		1
		Класс Птицы		9
45	4 нед февр	Общая характеристика класса. Внешнее строение птиц. Практическая работа №7 «Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц»		1
46	1 нед март	Опорно-двигательная система птиц.	01.03. Всемирный день иммунитета	1
47	1 нед март	Внутреннее строение птиц		1
48	2 нед март	Размножение и развитие птиц		1
49	2 нед март	Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц		1
50	3 нед март	Разнообразие птиц		1
51	3 нед март	Значение и охрана птиц. Происхождение птиц		1
52	4 нед. март	Экскурсия «Птицы леса (парка)»		1
53	4 нед март	Обобщение и систематизация знаний по те-мам: «Класс Земноводные, или Амфибии», «Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии», «Класс Птицы».		1
		Класс Млекопитающие, или Звери		9

54	1 нед апр	Класс Млекопитающие, или Звери. Внешнее строение млекопитающего		1
55	1 нед апр	Внутреннее строение млекопитающих. Внешнее строение птиц. Практическая работа № 8 "Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих"		1
56	2 нед апр	Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл		1
57	2 нед апр	Происхождение и разнообразие млекопитающих		1
58	3 нед апр	Высшие или плацентарные: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные		1
59	3 нед апр	Высшие или плацентарные звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные		1
60	4 нед апр	Высшие или плацентарные: приматы		1
61	4 нед апр	Экологические группы млекопитающих. Экскурсия «Разнообразие млекопитающих (зоопарк, краеведческий музей)»		1
62	1 нед мая	Значение млекопитающих для человека. Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Млекопитающие или Звери»	05.05. Международный день борьбы за права инвалидов	1
		Развитие животного мира на Земле		5

63	1 нед мая	Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч.Дарвина.	09.05. День Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941-1945 годов	1
64	2 нед мая	Развитие животного мира на Земле		1
65	2 нед мая	Современный мир живых организмов. Биосфера.		1
66	3 нед мая	Обобщение и систематизация знаний по темам раздела «Животные»		1
67	3 нед мая	Экскурсия «Жизнь природного сообщества весной». Обобщение и систематизация знаний по курсу биологии 7 класса		
68	4 нед мая	Итоговый контроль		
		ИТОГО		68
		В течение года	1. Организация участия школьников в олимпиадах, конкурсах и проектной деятельности 2. Предметные недели	

8 класс (68 часов 2 часа в неделю)

№ урока	Период	Названия темы	Модуль воспитательной программы «Школьный урок»	Кол-во часов
		Тема1. Общий обзор организма человека		5
1	1 нед сент	Науки, изучающие организм человека. Место человека в живой природе.	01.09. День знаний. Год науки и техники	1

2	2 нед сент	Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки.	23.09. Международный день жестовых языков	1
3	2 нед сент	Ткани организма человека. Практическая работа № 1 «Выявление особенностей строения».	26.09. Международный день глухих	1
4	3 нед сент	Диагностическая работа (входящая)		1
5	3 нед сент	Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов. Обобщение и систематизация знаний по теме «Общий обзор организма человека»		1
		Тема 2. Опорно-двигательная система		9
6	4 нед сент	Строение, состав и типы соединения костей.		1
7	4 нед сент	Скелет головы и туловища . Практическая работа №2 "Выявление особенностей строения позвонков"		1
8	5 нед сент	Скелет конечностей		1
9	5 нед сент	Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы		1
10	1 нед окт	Строение, основные типы и группы мышц		1
11	1 нед окт	Работа мышц	06.10. Международный день детского церебрального паралича	1
12	2 нед окт	Нарушение осанки и плоскостопие. Практическая работа №3 "Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия"		1

13	2 нед окт	Развитие опорно-двигательной системы		1
14	3 нед окт	Обобщение и систематизация знаний по теме «Опорно-двигательная система»		1
		Тема 3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма		8
15	3 нед окт	Значение крови и её состав. Практическая работа №4 "Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки"		1
16	4 нед окт	Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови.		1
17	4 нед окт	Сердце. Круги кровообращения		1
18	2 нед ноя	Движение лимфы	13.11. Международный день слепых	1
19	2 нед ноя	Движение крови по сосудам. Практическая работа №5 "Подсчет пульса в разных условиях. Измерение артериального давления"		1
20	3 нед ноя	Регуляция работы органов кровеносной системы		1
21	3 нед ноя	Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях		1
22	4 нед ноя	Обобщение и систематизация знаний по теме «Кровеносная система. Внутренняя среда организма»		1
		Тема 4. Дыхательная система		7
23	4 нед ноя	Значение дыхательной системы. Органы дыхания		1

24	3 нед ноя	Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях.		1
25	1 нед дек	Дыхательные движения. Практическая работа №6 "Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения"	01.12. Всемирный день борьбы со СПИДом	1
26	1 нед дек	Регуляция дыхания	03.12. Международный день инвалидов	1
27	2 нед дек	Заболевания дыхательной системы. Помощь при повреждении дыхательных органов		1
28	2 нед дек	Первая помощь при повреждении дыхательных органов		1
29	3 нед дек	Обобщение и систематизация знаний по теме «Дыхательная система»		1
		Тема 5. Пищеварительная система		7
30	3 нед дек	Строение пищеварительной системы.		1
31	4 нед дек	Зубы		1
32	4 нед дек	Пищеварение в ротовой полости и желудке.		1
33	2 нед янв	Пищеварение в кишечнике	04.01. Всемирный день азбука Брайля	1
34	2 нед янв	Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав		1
35	3 нед янв	Заболевания органов пищеварения		1
36	3 нед янв	Обобщение и систематизация знаний по теме «Пищеварительная система»		1

		Тема 6. Обмен веществ и энергии		3
37	4 нед январь	Обменные процессы в организме		1
38	4 нед январь	Нормы питания		1
39	1 нед февраль	Витамины		1
		Тема 7. Мочевыделительная система		2
40		Строение и функции почек		1
41		Заболевания органов мочевыделения. Питьевой режим		1
		Тема 8. Кожа		3
42	1 нед февраль	Значение кожи и её строение	08.02. День российской науки	1
43	2 нед февраль	Заболевания кожных покровов и повреждения кожи. Гигиена кожных покровов		1
44		Обобщение и систематизация знаний по теме «Обмен веществ и энергии», «Мочевыделительная система», «Кожа»		1
		Тема 9. Эндокринная и нервная системы		5
45	2 нед февраль	Железы и роль гормонов в организме		1
46	3 нед февраль	Значение, строение и функция нервной системы	01.03. Всемирный день иммунитета	1
47	3 нед февраль	Автономный отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция		1
48	4 нед февраль	Спинальный мозг		1

49	4 нед февр	Головной мозг. Практическая работа №7 "Изучение строения головного мозга"		1
		Тема 10. Органы чувств. Анализаторы		6
50	9	Принцип работы органов чувств и анализаторов		1
51	1 нед март	Орган зрения и зрительный анализатор. Практическая работа №8 "Изучение строения и работы органа зрения"		1
52	2 нед март	Заболевания и повреждения органов зрения		1
53	2 нед март	Органы слуха, равновесия и их анализаторы		1
54	3 нед март	Органы осязания, обоняния и вкуса		1
55	3 нед март	Обобщение и систематизация знаний по темам «Эндокринная и нервная системы», «Органы чувств. Анализаторы»		1
		Тема 11. Поведение человека и высшая нервная деятельность		8
56	4 нед. март	Врождённые формы поведения		1
57	4 нед март	Приобретённые формы поведения		1
58	1 нед апр	Закономерности работы головного мозга		1
59	1 нед апр	Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление		1
60	2 нед апр	Психологические особенности личности		1
61	2 нед апр	Регуляция поведения		

62	3 нед апр	Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение		1
63	3 нед апр	Вред наркотических веществ. Обобщение и систематизация знаний по теме «Поведение человека и высшая нервная деятельность»		1
		Тема 12. Половая система. Индивидуальное развитие организма		3
64	4 нед апр	Половая система человека. Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём		1
65	4 нед апр	Заболевания, передающиеся половым путем.		1
66	1 нед май	Развитие организма человека Обобщение и систематизация знаний по теме «Половая система. Индивидуальное развитие организма»	05.05. Международный день борьбы за права инвалидов	1
		Итоговый контроль, обобщение, систематизация		2
67	1 нед мая	Обобщение и систематизация знаний по курсу «Человек и его здоровье»	09.05. День Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941-1945 годов	1
68	2 нед мая	Итоговая работа		1
		ИТОГО		68
		В течение года	1. Организация участия школьников в олимпиадах, конкурсах и проектной деятельности 2. Предметные недели	

9 класс (68 часов 2 часа в неделю)

№ урока	Период	Названия темы	Модуль воспитательной программы «Школьный урок»	Кол-во часов
		Общие закономерности жизни		4
1	1 нед сент	Биология – наука о живом мире. Методы биологических исследований	01.09. День знаний. Год науки и техники	1
2	2 нед сент	Общие свойства живых организмов		1
3	2 нед сент	Диагностическая работа (входящая)	23.09. Международный день жестовых языков	1
4	3 нед сент	Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие закономерности жизни» Многообразие форм жизни	26.09. Международный день глухих	1
		Закономерности жизни на клеточном уровне		11
5	3 нед сент	Многообразие клеток. Практическая работа № 1 «Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах»		1
6	4 нед сент	Химические вещества в клетке		1
7	4 нед сент	Химические вещества в клетке		1
8	5 нед сент	Строение клетки		1
9	5 нед сент	Органоиды клетки и их функции		1
10	1 нед окт	Обмен веществ – основа существования клетки	06.10. Международный день детского церебрального паралича	1
11	1 нед окт	Биосинтез белка в живой клетке		1
12	2 нед окт	Биосинтез углеводов – фотосинтез		1

13	2 нед окт	Обеспечение клеток энергией		1
14	3 нед окт	Размножение клетки и её жизненный цикл.		1
15	3 нед окт	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на клеточном уровне»		1
		Закономерности жизни на организменном уровне		20
16	4 нед окт	Организм – открытая живая система (биосистема)		1
17	4 нед окт	Бактерии и вирусы		1
18	2 нед ноя	Растительный организм и его особенности	13.11. Международный день слепых	1
19	2 нед ноя	Многообразие растений и значение в природе		1
20	3 нед ноя	Организмы царства грибов и лишайников		1
21	3 нед ноя	Животный организм и его особенности. Многообразие животных		1
22	4 нед ноя	Многообразие животных Сравнение свойств организма человека и животных		1
23	4 нед ноя	Размножение живых организмов Индивидуальное развитие организмов		1
24	1 нед дек	Индивидуальное развитие организмов		1
25	1 нед дек	Образование половых клеток. Мейоз	01.12. Всемирный день борьбы со СПИДом	1
26	2 нед дек	Закономерности наследования		1

27	2 нед дек	Изучение механизма наследственности	03.12. Международный день инвалидов	1
28	3 нед дек	Основные закономерности наследственности 2 урока		1
29	3 нед дек	Основные закономерности наследственности организмов		1
30	4 нед дек	Закономерности изменчивости.		1
31	4 нед дек	Ненаследственная изменчивость Практическая работа № 2 «Выявление изменчивости организмов»		1
32	2 нед янв	Основы селекции организмов	04.01. Всемирный день азбука Брайля	1
33	2 нед янв	Основы селекции организмов		1
34	3 нед янв	Основы селекции организмов		1
35	3 нед янв	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на организменном уровне»		1
		Закономерности происхождения и развития жизни на Земле		18
36	4 нед янв	Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания		1
37	4 нед янв	Современные представления о возникновении жизни на Земле		1
38	1 нед февр	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни		1
39	1 нед февр	Этапы развития жизни на Земле		1

40	2 нед февр	Идеи развития органического мира в биологии	08.02. День российской науки	1
41	2 нед февр	Чарлз Дарвин об эволюции органического мира		1
42	3 нед февр	Современные представления об эволюции органического мира		1
43	3 нед февр	Вид, его критерии и структура		1
44	4 нед февр	Процессы образования видов		1
45	4 нед февр	Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов		1
46	1 нед март	Основные направления эволюции		1
47	1 нед март	Примеры эволюционных преобразований живых организмов	01.03. Всемирный день иммунитета	1
48	2 нед март	Основные закономерности эволюции. Практическая работа № 3 «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах)»		1
49	2 нед март	Человек – представитель животного мира. Эволюционное происхождение человека		1
50	3 нед март	Ранние и поздние этапы эволюции человека		1
51	3 нед март	Человеческие расы, их родство и происхождение		1
52	4 нед. март	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли		1
53	4 нед март	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности		1

		происхождения и развития жизни на Земле»		
		Закономерности взаимоотношений организмов и среды		14
54	1 нед апр	Условия жизни на Земле		1
55	1 нед апр	Общие законы действия факторов среды на организмы		1
56	2 нед апр	Приспособленность организмов к действию факторов среды		1
57	2 нед апр	Биотические связи в природе		1
58	3 нед апр	Взаимосвязи организмов в популяции		1
59	3 нед апр	Функционирование популяций в природе		1
60	4 нед апр	Природное сообщество – биогеоценоз		1
61	4 нед апр	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера		1
62	1 нед мая	Развитие и смена природных сообществ		1
63	1 нед мая	Многообразие биогеоценозов (экосистем)	05.05. Международный день борьбы за права инвалидов	1
64	2 нед мая	Основные законы устойчивости живой природы	09.05. День Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941-1945 годов	1
65	2 нед мая	Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы.		1
66	3 нед мая	Охрана природы Экскурсия в природу «Изучение и описание экосистемы своей местности»		1

67	3 нед мая	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности взаимоотношений организмов и среды»		1
68	4 нед мая	Итоговый контроль знаний курса биологии 9 класса		1
		ИТОГО		68
		В течение года	1. Организация участия школьников в олимпиадах, конкурсах и проектной деятельности 2. Предметные недели	