

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Старо-Салманская основная общеобразовательная школа»
Алькеевского муниципального района Республики Татарстан

РАССМОТРЕНО
Руководитель МО

 Фатхуллина М. Ф.

Протокол №1
от "24" 082022 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по учебной
работе

 Фатхуллина М. Ф.

Протокол №2
от "25" 08 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета, курса по биологии
Уровень образования: основное общее образование
5-9 классы

2022

Настоящая рабочая программа по биологии для учащихся 5-9 классов составлена *в соответствии* с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, *на основе* Примерной программы по учебному предмету «Биология», *с учетом* авторской программы В.В. Пасечник, В.В. Латюшин, Г.Г. Швецов Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников В.В Пасечника, В.В. Латюшина 5-9 классы, *в соответствии* с основной образовательной программой основного общего образования МБОУ «Верхне-Альмузгинская ООШ» Алькеевского МР РТ

Название учебника, класс	Автор	Издательство
Бактерии. Грибы. Растения. 5	Пасечник В. В.	М.: Дрофа
Многообразие покрыто-семенных растений. 6	Пасечник В. В.	М.: Дрофа
Биология. Животные. 7	Латюшин В. В., Шапкин В. А.	М.: Дрофа
Человек. 8	Колесов Д. В., Маш Р. Д., Беляев И. Н.	М.: Дрофа
Биология . 9	УМК «Линия жизни» Пасечник В.В.	Просвещение

Рабочая программа рассчитана на 278 часов : 5 класс -35 часов, 6 класс – 35 часов, 7 класс – 70 часов, 8 класс – 70 часов, 9 классы - 68 часов.

Планируемые результаты изучения учебного предмета.

Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 класс

Личностные результаты:

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.
- средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника.

Метапредметные результаты (УУД):

Регулятивные УУД:

Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений. Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

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;

Вычитывать все уровни текстовой информации.

Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Средством формирования познавательных УУД служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметные результаты:

Ученик научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость; выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов; 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;
- применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности

Ученик получит возможность научиться:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;
- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс

Личностные результаты:

- воспитывание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающегося к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о целостности природы,

Метапредметные результаты:

- ***Регулятивные УУД :***
- Формулировать учебную проблему под руководством учителя.
- Ставить цель деятельности на основе поставленной проблемы и предлагать несколько способов ее достижения.
- Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.
- Планировать пути достижения целей.
- Планировать ресурсы для достижения цели.
- Самостоятельно планировать и осуществлять текущий контроль своей деятельности.
- Вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации.
- Оценивать продукт своей деятельности. Указывать причины успехов и неудач в деятельности.
- Называет трудности, с которыми столкнулся при решении задачи, и предлагать пути их преодоления в дальнейшей деятельности.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- ***Познавательные УУД :***
- Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета.
- Вычитывать все уровни текстовой информации.
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.
- Составлять планов (простых, сложных и т.п.).
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой.
- Устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов.
- Участвовать в проектно- исследовательской деятельности.
- Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя.
- Давать определение понятиям.
- Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций.
- Объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;
- Уметь структурировать тексты (выделять главное и второстепенное, главную идею текста, .

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.
 - Выявлять причины и следствия простых явлений.
 - **Коммуникативные УУД :**
 - Соблюдать нормы публичной речи и регламент в монологе и дискуссии.
 - Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать их.
 - Координировать свою позицию с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.
 - Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор.
 - Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.
 - освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах,
 - формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
 - формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образованной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
 - формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования; организует и планирует учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; Уметь работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать , посодействовать продуктивной кооперации; устраивать групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом .
- формирование толерантности и миролюбия;

Предметные результаты

Научатся различать и описывать органы цветковых растений;

- объяснять связь особенностей строения органов растений со средой обитания; изучать органы растений в ходе лабораторных работ; характеризовать основные процессы жизнедеятельности растений; объяснять значение основных процессов жизнедеятельности растений; устанавливать взаимосвязь между процессами дыхания и фотосинтеза; показывать значение процессов фотосинтеза в жизни растений и в природе;
- объяснять роль различных видов размножения у растений; определять всхожесть семян растений;
- делать морфологическую характеристику растений; выявлять признаки семейства по внешнему строению растений;
- проводить фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах.

Шестиклассник **получит возможность** научиться:

- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; - ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

Биология. Животные. 7 класс

Личностные результаты:

- воспитывание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающегося к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о целостности природы,

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 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;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих.

Познавательные УУД:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника научнопопулярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- формирование и развитие компетентности в области использования, информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции).

Коммуникативные УУД:

- 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 учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение

Предметными результатами изучения курса являются:

Выпускник 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 (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- 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.

Выпускник получит возможность научиться:

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

Биология. Человек. 8 класс

Личностные результаты:

- воспитывание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающегося к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о целостности природы,
- развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию);
- сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи
- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции.
- сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах
- Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

Метапредметные результаты:

- **Регулятивные УУД:**
- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 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;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих.
- **Познавательные УУД:**
- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить

- эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника научнопопулярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- формирование и развитие компетентности в области использования, информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции).
- **Коммуникативные УУД:**
- 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 учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение

Предметными результатами изучения курса являются:

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

- объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;
- находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;

- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.
- создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопроводить 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.

Биология. 9 класс

Личностные результаты:

- воспитывание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающегося к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о целостности природы,
- развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию);
- сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи
- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции.
- Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

Метапредметные результаты:

- ***Регулятивные УУД:***
- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 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;

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих.
- **Познавательные УУД:**
- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника научнопопулярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- формирование и развитие компетентности в области использования, информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции).
- **Коммуникативные УУД:**
- 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 учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение

Предметными результатами изучения курса являются:

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;

- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

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

Содержание программы.

Биология. Бактерии. Грибы. Растения.5 класс.

Введение.

Живые организмы. Биология – наука о живых организмах.

Биология — наука о живой природе. 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.

Разнообразие живой природы. Царства живых организмов. Отличительные признаки живого от неживого.

Свойства живых организмов (структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность), их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.

Среды обитания живых организмов.

Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной, в водной, в почвенной и в организменной средах.

Экологические факторы и их влияние на живые организмы. Места обитания. Растительный и животный мир родного края.

Экскурсия «Осенние явления в жизни растений».

Клеточное строение организмов

Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов . История изучения клетки Методы изучения клетки. Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). Клетка и её строение. Растительная клетка. Разнообразие растительных клеток. Пластиды.

Химический состав клетки. Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, развитие и деление клетки.

Понятие «ткань». Ткани. Ткани растений. Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей

Демонстрации. Микропрепараты различных растительных тканей.

Лабораторные работы

«Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними»

«Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата)»

«Изучение пластид в клетках листа».

«Наблюдение движения цитоплазмы»

Многообразие организмов

Клеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основные царства живой природы. Неклеточные формы жизни. Вирусы. Заболевания, вызываемые вирусами. Меры профилактики заболеваний.

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

Многоклеточные организмы. Общая характеристика грибов. Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Грибы-паразиты. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами

Первая помощь при отравлении грибами. Грибы родного края. Красная книга РТ

Плесневые грибы и дрожжи.

Лабораторная работа

«Изучение строения плодовых тел шляпочных грибов».

«Изучение строения плесневых грибов».

Демонстрация Муляжи плодовых тел шляпочных грибов. Натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья).

Разнообразие, распространение и значение растений. Растения родного края.

Многообразие растений

Классификация растений.

Растение – целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среды обитания растений. Приспособления организмов к жизни в организменной среде. *Растительный и животный мир родного края.*

Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей.

Среда обитания водорослей. Строение одноклеточных зеленых водорослей.

Строение многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей. Лишайники, их роль в природе и жизни человека.

Высшие споровые растения. Мхи, их отличительные особенности и многообразие.

Высшие споровые растения: папоротники, хвощи, плауны. Их отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие.

Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности.

Общее знакомство с цветковыми растениями. Органы растений. Вегетативные и генеративные органы растений. Жизненные формы растений.

Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира

Итоговая контрольная работа по курсу «Биология. 5 класс»

Лабораторная работа

«Изучение строения цветкового растения».

«Изучение строения зеленых одноклеточных водорослей».

«Изучение внешнего строения мхов».

«Изучение внешнего строения папоротника (хвоща)».

«Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений».

Экскурсия «Весенние явления в жизни растений»

Национально-региональный компонент

Реализуется при изучении темы: «Грибы и растения родного края. Красная книга РТ.

Биология. Многообразие покрытосеменных растений.6 класс.

Органы цветкового растения.

Семя. Строение семени. Строение семян двудольных растений. Строение семян однодольных растений

Корень. Зоны (участки) корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Условия произрастания и видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Почки и их строение. Вегетативные и генеративные почки. Внешнее строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Микроскопическое строение листа. Видоизменение листьев. Влияние факторов среды на строение листа. Стебель. Строение и значение стебля.

Микроскопическое строение растений

Микроскопическое строение стебля. Видоизмененные побеги.

Цветок и его строение и значение цветка. Опыление. Виды опыления.

Соцветия. Плоды и их классификация. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов и семян

Лабораторные работы

«Изучение строения семян двудольных растений».

«Изучение строения семян однодольных растений».

«Изучение строения стержневых и мочковатых корневых систем».

«Изучение строения корневого чехлика и корневых волосков».

«Строения почек. Расположение почек на стебле».

«Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение».

«Изучение строения кожицы листа».

«Изучение клеточного строения листа».

«Изучение внутреннего строения ветки дерева».

«Изучение строения клубня и луковицы».

«Изучение строения цветка».

«Изучение соцветия»

«Классификация плодов»

«Строение и многообразие покрытосеменных растений».

Жизнедеятельность цветковых растений

Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии. Почвенное питание. Обмен веществ и превращение энергии.

Воздушное питание (фотосинтез). Дыхание растений. Испарение воды растениями. Удаление конечных продуктов обмена веществ. Листопад

Транспорт веществ. Передвижение воды и питательных веществ в растении. Прорастание семян. Движения, рост, развитие растений. Способы размножения растений. Размножение споровых растений. Размножение голосеменных растений. Половое размножение покрытосеменных растений.

Оплодотворение у цветковых растений. Образование плодов и семян

Вегетативное размножение покрытосеменных растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зеленых растений.

мян. Способ опыления у покрытосеменных растений.

Лабораторные работы

«Выявление передвижения воды и минеральных веществ в растении».

«Вегетативное размножение комнатных растений».

Классификация растений

Многообразие цветковых растений. Систематика растений. Классы Однодольные и Двудольные

Класс Двудольные растения. Семейства Крестоцветные и Розоцветные. Семейства Пасленовые и Бобовые. Семейство Сложноцветные. Класс Однодольные. Семейства Злаковые и Лилейные. Важнейшие сельскохозяйственные растения. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями

Лабораторные работы

«Определение признаков класса в строении растений».

Определение растений семейств Крестоцветные и Розоцветные».

«Определение растений семейств Пасленовые и Бобовые».

«Определение растений семейства Сложноцветные».

Определение растений семейства Злаковые и лилейные».

Природные сообщества.

Растительные сообщества. Взаимосвязи в растительном сообществе Развитие и смена растительных сообществ. Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир.

Экскурсия «Весенние явления в жизни растений».

Национально – региональный компонент реализуется при изучении тем Цветковые растения родного края. Красная книга РТ

Все лабораторные и практические работы являются этапами комбинированных уроков и могут оцениваться по усмотрению учителя.

Биология. Животные 7 класс

Введение. Царство Животные.

Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. *Организм животного как биосистема.* Многообразие и классификация животных. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлекс и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека.

Одноклеточные животные, или Простейшие

Общая характеристика простейших. Происхождение простейших. Многообразие простейших.

Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.

Значение простейших в природе и жизни человека.

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

Многоклеточные животные

Тип Кишечнополостные

Многоклеточные животные. Тип Губки. Классы: Известковые, Стеклянные, Обыкновенные. Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные.

Регенерация. Многообразие, происхождение кишечнополостных. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

Типы червей

Тип Плоские черви, общая характеристика. Тип Круглые черви, общая характеристика. Тип Кольчатые черви, общая характеристика.

Паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. 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 Иглокожие

Классы: Морские лилии, Морские звёзды, Морские ежи, Голотурии, или Морские огурцы, Офиуры.

Тип Членистоногие

Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни. *Происхождение членистоногих.* Охрана членистоногих.

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

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. Поведение насекомых, инстинкты. 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 надкласса Рыбы. 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. 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. *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. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Охрана млекопитающих.

Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. *Многообразие птиц и млекопитающих родного края.*

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

Доказательства эволюции животных. Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных Биоценоз. Пищевые взаимосвязи, факторы среды. Экскурсия «Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края».

Продолжение рода. Органы размножения. Животных с различными видами бесполого размножения. Животных с внешним и внутренним оплодотворением.

Выявлять приспособления процесса размножения к среде обитания. Способы размножения животных. Оплодотворение. Развитие с метаморфозом и без метаморфоза. Развитие животных с превращением и без превращения. Называть периоды в жизни животных

Характеризовать возрастные периоды домашних животных.

Естественные и искусственные биоценозы (водоем, луг, степь, тундра, лес, населенный пункт). Факторы среды и их влияние на биоценозы. Цепи питания, поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.

Животный мир и хозяйственная деятельность человека. Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими.

Строение, индивидуальное развитие, эволюция

Покровы тела. Опорно-двигательная система животных. Способы передвижения и полости тела животных. Органы дыхания и газообмен. Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии. Кровеносная система. Кровь. Органы выделения. Нервная система. Рефлекс. Инстинкт.

Органы чувств. Регуляция деятельности организма. Продление рода. Органы размножения, продления рода.

Способы размножения животных. Оплодотворение. Развитие животных с превращением и без превращения. Периодизация и продолжительность жизни животных.

Доказательства эволюции животных. Чарльз Дарвин о причинах эволюции животного мира. Усложнение строения животных. Многообразие видов как результат эволюции.

Естественные и искусственные биоценозы. Факторы среды и их влияние на биоценозы. Цепи питания. Поток энергии

Экскурсия. Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза. Воздействие человека и его деятельности на животный мир.

Одомашнивание животных Законы России об охране животного мира. Система мониторинга. Охрана и рациональное использование животного мира. Многообразие животных. Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания (экскурсия в природу).

Формы организации учебных занятий

Фронтальная, индивидуальная, групповая, коллективная работа.

Основные виды учебной деятельности

Определение понятий, формируемых в ходе изучения темы. Нахождение на живых объектах и таблицах органов и систем органов животных.

Объяснение взаимосвязи строения ткани, органа с выполняемой функцией. Доказательство родства и единства органического мира. Выделение основных этапов в процессе возникновения и развития различных систем органов животных. Обоснование развития животного мира.

Характеристика

основных этапов развития животного мира. Сравнение представителей разных групп животных, формулирование выводов на основе сравнения.

Объяснение сущности эволюционного подхода к изучению животных.

Анализируют доказательства эволюции животных. Описывают и характеризуют гомологичные, аналогичные и рудиментарные органы и атавизмы.

Выявляют факторы среды, влияющие на ход эволюционного процесса. Получают из разных источников биологическую информацию о причинах эволюции животного мира, проявлении наследственности и изменчивости организмов в животном мире. Приводят доказательства основной, ведущей

роли естественного отбора в эволюции животных. Получают из разных источников биологическую информацию о причинах усложнения строения животных и разнообразии видов. Устанавливают причинно-следственные связи при рассмотрении дивергенции и процесса видообразования в ходе длительного исторического развития. Определение понятий, формируемых в ходе изучения темы. Изучают признаки биологических объектов: естественного и искусственного биоценоза, продуцентов, консументов, редуцентов. Характеризуют взаимосвязь организмов со средой обитания, влияние окружающей среды на биоценоз и приспособление организмов к среде обитания. Анализируют принадлежность биологических объектов к экологическим группам. Анализируют взаимосвязи организмов со средой обитания, их приспособленности к совместному существованию. Анализ и оценка последствий деятельности человека в природе. Использование информации разных видов и перевод ее из одной формы в другую. Выдвижение гипотез о возможных последствиях деятельности человека в природе. Изучают методы селекции и разведения домашних животных. Анализируют условия их содержания. Знакомятся с местными законами. Составляют схемы мониторинга. Знакомятся с Красной книгой.

Лабораторные работы

1. Изучение клеток и тканей животных
2. Знакомство с многообразием круглых червей
3. Внешнее строение дождевого червя
4. Особенности строения и жизни моллюсков
5. Изучение многообразия членистоногих
6. Изучение представителей отрядов насекомых
7. Внешнее строение и передвижение рыб
8. Выявление особенностей внешнего строения птиц в связи с образом жизни
9. Изучение особенностей покровов тела
10. Способы передвижения животных. Изучение внешнего строения млекопитающего
11. Изучение способов дыхания животных
12. Изучение ответной реакции животных на раздражения

Биология. Человек. 8 класс.

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). Систематическое положение человека. Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение и основные этапы эволюции человека. Расы человека.

Общие свойства организма человека

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

Лабораторные работы

Выявление особенностей строения клеток разных тканей»

Опора и движение

Опорно-двигательная система: строение, функции. Кость: химический 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.

Лабораторные работы .

Выявление особенностей строения позвонков

Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия»

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. Свертывание крови. Иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет. *Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета*. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: 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. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Лабораторные работы.

Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки

Подсчет пульса в разных условиях. Измерение артериального давления».

Дыхание

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

Лабораторные работы

Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения

Пищеварение

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции. Ферменты, роль ферментов в пищеварении. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. 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.

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.

Лабораторные работы .

Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат.

Выделение

Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения.

Нейрогуморальная

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.

Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, 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. **регуляция функций организма**

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.

Лабораторные работы.

Изучение строения и работы органа зрения»

Высшая нервная деятельность

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. Психология и поведение человека. Цели и мотивы деятельности. *Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей*. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.

Размножение и развитие

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

Здоровье человека и его охрана

Эндокринная система. Роль эндокринной регуляции.

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.

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). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

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.

Защита проектных работ.

Региональный компонент реализуется при изучении темы

Введение» (Вклад различных ученых в развитие наук о человеке в РТ)

«Кровь»(Соблюдения мер профилактик инфекционных и простудных заболеваний. Донорство в РТ)

«Человек и здоровье» (Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды , факторов риска на здоровье окружающих в РТ Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни в РТ. Оздоровительные центры вРТ.Человек и окружающая среда родного края. Правила поведения человека в окружающей среде.

«Опора и движение» (Профилактические центры (санатории и профилактические учреждения) лечения опорно-двигательной системы в РТ)

«Транспорт веществ» (Сердечно-сосудистые центры РТ, оздоровительные центры в РТ)

«Дыхание» (Оздоровительные центры лечения дыхательной системы в РТ)

«Пищеварительная система» (Оздоровительные центры лечения пищеварительной системы в РТ)

Биология. Общие биологические закономерности. 9 класс

Введение. Биология в системе наук

Биология как наука. Методы биологических исследований. Значение биологии.

Основы цитологии – науки о клетке

Цитология – наука о клетке. Клеточная теория. Химический состав клетки. Строение клетки. Особенности клеточного строения организмов. Вирусы. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез. Биосинтез белков. Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.

Лабораторная работа: Строение клеток.

Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов

Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез). Влияние факторов

внешней среды на онтогенез.

Основы генетики

Генетика как отрасль биологической науки. Методы исследования наследственности. Фенотип. Генотип. Закономерности наследования. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Комбинативная изменчивость. Фенотипическая изменчивость.

Лабораторные работы: Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой. Описание фенотипов растений.

Генетика человека

Методы изучения наследственности человека. Генотип и здоровье человека. Практическая работа: Составление родословных.

Основы селекции и биотехнологии

Основы селекции. Достижения мировой и отечественной селекции. Биотехнология: достижения и перспективы развития.

Эволюционное учение

Учение об эволюции органического мира. Вид. Критерии вида. Популяционная структура вида. Видообразование. Борьба за существование и естественный отбор – движущие силы эволюции. Адаптация как результат естественного отбора.

Лабораторная работа: Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

Возникновение и развитие жизни на Земле

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды

Экология как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Экологическая ниша. Структура популяции. Типы взаимодействия популяций разных видов. Экосистемная организация живой природы. Компоненты экосистемы. Структура экосистем. Поток энергии и пищевые цепи.

Искусственные экосистемы. Экологические проблемы современности.

Лабораторные работы: Изучение приспособлений организмов к определённой среде обитания. Строение растений в связи с условиями жизни. Описание экологической ниши организма. Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме на примере аквариума.

Экскурсия: Сезонные изменения в живой природе.

Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на

освоение каждой темы 5 класса (35 часов)

№ п/п	Наименование разделов	Виды деятельности учителя с учетом воспитательной программы	Электронные образовательные ресурсы	Количество часов
	Введение	социализация обучающихся как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение обучающихся в ту или иную группу или общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы; -приобщение обучающихся к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.	http://resh.edu.ru	6 часов
1	Клеточное строение организмов	Выделять существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки и организма в целом. Обсуждать биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объяснять их результаты	http://resh.edu.ru	9 часов
2	Царство Бактерии. Царство Грибы	Осознавать роли жизни: определять роль в природе различных групп организмов; объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы. Оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни: – использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены. Оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни: – использовать знания биологии при	http://resh.edu.ru	8 часов

		соблюдении правил повседневной гигиены; – различать съедобные и ядовитые грибы Республики Татарстан.		
3	Царство Растения	Осознавать роли жизни: объяснять роль растений в сообществах их взаимное влияние друг на друга; рассматривать биологические процессы в развитии: приводить примеры приспособлений цветковых растений к среде обитания и объяснять их значение для всего живого; находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение. Знать Реликты и эндемики Республики Татарстан, охраняемые растения Республики Татарстан как уникальность родной природы.	http://resh.edu.ru	12 часов
	Итого			35

Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы 6 класса (35 часов)

№ п/п	Наименование разделов	Виды деятельности учителя с учетом воспитательной программы	Электронные образовательные ресурсы	Количество часов
1	Строение и многообразие покрытосеменных растений	<p>Объяснять мир с точки зрения биологии:</p> <ul style="list-style-type: none"> – объяснять строение и жизнедеятельность цветкового растения как уникального организма, выполняющую космическую роль; – понимать смысл биологических терминов. <p>Выделять существенные признаки строения покрытосеменных растений Республики Татарстан.</p> <p>Оценивать вред, наносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений.</p> <p>Приводить доказательства о необходимости защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой природе</p> <p>Соблюдать правила техники безопасности при выполнении лабораторных и практических работ с целью сохранения собственного здоровья и здоровья окружающих как высшей ценности.</p>	http://resh.edu.ru	14 часов
2	Жизнь растений	<p>Объяснять мир с точки зрения биологии:</p> <ul style="list-style-type: none"> – объяснять строение и жизнедеятельность цветкового растения как уникального организма, выполняющую космическую роль; – понимать смысл биологических терминов; <p>-проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; аргументировать собственную точку зрения.</p>	http://resh.edu.ru	11 часов

3	Классификация растений	<p>Описывать многообразие и общие признаки цветковых растений Республики Татарстан.</p> <p>Выявляют эстетические достоинства представителей растительного мира и наиболее, опасные растения для человека. Приводят примеры растений, относящихся к различным культурам.</p> <p>Определять редкие и охраняемые растения Республики Татарстан, лекарственные и декоративные растения семейства.</p> <p>Объяснять причины сокращения численности редких и охраняемых видов.</p>	http://resh.edu.ru	6 часов
4	Природные сообщества	<p>Характеризовать типы растительных сообществ Республики Татарстан и виды растительности, влиянии деятельности человека на природные сообщества.</p> <p>Характеризовать причины смены растительности в сообществах Республики Татарстан. Оценивать риск взаимоотношений человека и природы соблюдать и объяснять правила поведения в природе. Обозначать роль заповедников и заказников Республики Татарстан.</p>	http://resh.edu.ru	4 часа
	Итого			35

Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы 7 класса (70 часов)

№ п/п	Наименование разделов	Виды деятельности учителя с учетом воспитательной программы	Электронные образовательные ресурсы	Количество часов
	Введение	Овладевать методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснять их результаты.	http://resh.edu.ru	2 часа
1	Простейшие	Оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни: – использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены. Оценивать риск взаимоотношений человека и природы: – соблюдать и объяснять правила поведения в природе. оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни	http://resh.edu.ru	2 часа
2	Многочелюстные животные	Объяснять мир с точки зрения биологии: – перечислять отличительные свойства живого; – различать (по таблице) основные группы животных. Оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни: – использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены. Оценивать риск взаимоотношений человека и природы: – соблюдать и объяснять правила поведения в природе. оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни: – различать ядовитых животных своей местности.	http://resh.edu.ru	32 часа

		Знать реликты и эндемики Республики Татарстан. Знать охраняемых животных Республики Татарстан.		
3	Эволюция строения и функций органов и их систем у животных Индивидуальное развитие животных	Рассмотрение биологических процессов в развитии: – приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение; – находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение. Овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов. Роль отечественных ученых в становлении и развитии биологической науки. Выявлять факторы среды, влияющие на ход эволюционного процесса Анализировать палеонтологические, сравнительно-анатомические и эмбриологические доказательства эволюции животных принимать познавательную цель и сохранять её при выполнении учебных действий	http://resh.edu.ru	14 часов 3 часа
4	Развитие и закономерности размещения животных на Земле	Осознавать роль жизни: – определять роль в природе различных групп организмов; – объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы; - объяснять роль антропогенного воздействия на флору и фауну	http://resh.edu.ru	6 часов
5	Биоценозы	Характеризовать взаимосвязь организмов со средой обитания, влияние окружающей среды на биоценоз и приспособление организмов к среде обитания. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека. Знать охраняемых животных Республики Татарстан Республики Татарстан, своего района и меры по их	http://resh.edu.ru	3 часа

		охране.		
6	Животный мир и хозяйственная деятельность человека	<p>Рассмотрение биологических процессов в развитии:</p> <ul style="list-style-type: none"> – приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение; – находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение. <p>Овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов. Роль отечественных ученых в становлении и развитии биологической науки.</p>	http://resh.edu.ru	8 часов
	Итого			70

Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы 8 класса (70 часов)

№ п/п	Наименование разделов	Виды деятельности учителя с учетом воспитательной программы	Электронные образовательные ресурсы	Количество часов
1	Введение. Науки, изучающие организм человека	Знать роль отечественных ученых в изучении анатомии, физиологии и гигиены человека.	http://resh.edu.ru	2 часа
2	Происхождение человека	Характеризовать место и роль человека в природе. Человек и его биосоциальная природа.	http://resh.edu.ru	3 часа
3	Строение организма. Ткани	Знать роль отечественных ученых в изучении анатомии.	http://resh.edu.ru http://marketplace.obr.nd.ru	3 часа
4	Опорно-двигательная система	Соблюдать меры профилактики травматизма, нарушения осанки и развития плоскостопия. Осваивать приёмы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы	http://resh.edu.ru http://marketplace.obr.nd.ru	7 часов
5	Внутренняя среда организма	Знать роль отечественных ученых	http://resh.edu.ru http://marketplace.obr.nd.ru	3 часа
6	Кровеносная система организма	Знать и уметь оказывать первую доврачебную помощь при кровотечениях	http://resh.edu.ru http://marketplace.obr.nd.ru	7 часов
7	Дыхательная система	Знать и понимать вред табакокурения, приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего, заболевания органов дыхания и их профилактика.	http://marketplace.obr.nd.ru http://urok.1c.ru	4 часа
8	Пищеварительная система	Уметь оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни: – использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены и мер профилактики при нарушении работы пищеварительной системы	http://marketplace.obr.nd.ru	6 часов
9	Обмен веществ и энергии	Знать правила рационального питания с целью бережного отношения к своему здоровью и здоровью близких.	http://marketplace.obr.nd.ru http://urok.1c.ru	3 часа
10	Покровные ткани. Выделение	Освоить приёмы оказания первой доврачебной помощи при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова с целью сохранения здоровья	http://marketplace.obr.nd.ru	4 часа

11	Нервная система	Знать роль отечественных ученых в развитии наук о мозге.	http://marketplace.obr.nd.ru	6 часов
12	Анализаторы	Знать и соблюдать меры профилактики нарушений органов чувств.	http://resh.edu.ru http://marketplace.obr.nd.ru	5 часов
13	Высшая нервная деятельность. Поведение Психика	Знать вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности	http://marketplace.obr.nd.ru	5 часов
14	Эндокринная система	Знать риски возникновения заболеваний желез внутренней секреции. Формировать бережное отношение к своему здоровью	http://resh.edu.ru http://marketplace.obr.nd.ru	2 часа
15	Индивидуальное развитие организма. Человек и его здоровье.	Уметь объяснять и раскрывать вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода. Знать меры профилактики вредных привычек, инфекций, передающихся половым путём, ВИЧ-инфекции. Понимать зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека. Знать и применять правила поведения в природе. Осваивать приёмы рациональной организации труда и отдыха. Знать и понимать влияние факторов риска на здоровье человека.	http://marketplace.obr.nd.ru http://urok.1c.ru	8 часов
16	Повторение			2 часа
	Итого			70

Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы 9 класса (68 часов)

№ п/п	Наименование разделов	Виды деятельности учителя с учетом воспитательной программы	Электронные образовательные ресурсы	Количество часов
1	Введение. Биология в системе наук	Знать роль отечественных ученых в изучении биологии.	http://resh.edu.ru	3 часа
2	Основы цитологии — науки о клетке	Знать роль отечественных ученых в изучении клетки	http://resh.edu.ru	10 часов
3	Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов	Развитие способности к объективной самооценке; - развитие активности, целеустремленности, способности находить оптимальные решения проблем в нестандартных ситуациях; - формирование установок, личностных ориентиров и норм здорового и безопасного образа жизни с целью сохранения и укрепления физического, психологического и социального здоровья;	http://resh.edu.ru	5 часов
4	Основы генетики	Знать роль отечественных ученых в изучении генетики.	http://resh.edu.ru	10 часов
5	Генетика человека	Понимать зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.	http://resh.edu.ru	3 часа
6	Основы селекции и биотехнологии	Знать роль отечественных ученых в изучении селекции.	http://resh.edu.ru	3 часа
7	Эволюционное учение	- осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред; - развитие активности, целеустремленности, способности находить оптимальные решения проблем;	http://resh.edu.ru	14 часов
8	Возникновение и развитие жизни на Земле	- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; -направить деятельность учащихся на осуществление исследовательской и проектной деятельности, помочь собрать новые факты и изучить явления, имеющие отношение к рассматриваемому вопросу;	http://resh.edu.ru	4 часа
9	Взаимосвязи организмов и окружающей среды	Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.	http://resh.edu.ru	16 часов

		Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения		
	Итого			68