

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АТРАТСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»
АЛАТЫРСКОГО РАЙОНА
ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

<p>«РАССМОТРЕНО» На заседании МО естественно-научного цикла <hr/>Протокол № 1____ от «22» августа 2022г. Руководитель МО _Сиротина А.С./_____/</p>	<p>«СОГЛАСОВАНО» Заместитель директора по УВР _____/ Горюнова С.А./ «_24_» августа 2022 г.</p>	<p>«УТВЕРЖДАЮ» Директор МБОУ «Атратская СОШ» _____/Рябов А.И./ «30_»августа2022 г. приказ № 32</p>
--	---	---

Рабочая программа по биологии

Уровень образования (5-9 классы): основное общее образование

Количество часов: 243

Место учебного предмета, курса в учебном плане:

5 класс

Количество часов в год-35

Количество часов в неделю-1

6 класс

Количество часов в год-35

Количество часов в неделю-1

7 класс

Количество часов в год-35

Количество часов в неделю-1

8 класс

Количество часов в год-70

Количество часов в неделю-2

9 класс

Количество часов в год-68

Количество часов в неделю-2

Программа разработана на основе:

Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, приказ Министерства образования Российской Федерации от 12 декабря 2010 года № 1897

Учитель: Горюнова С.А. (учитель I категории)

с. Атрать 2022

Личностные результаты освоения программы

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной).
2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.
3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию).
4. Сформированность ответственного отношения к учению.
5. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки .
6. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания .
7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни
8. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях .

Метапредметные результаты освоения программы

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

Обучающийся сможет:

анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты; идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему; выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат; ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей; формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности; обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

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

Обучающийся сможет:

определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения; обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач; определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;

выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);

выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;

составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);

определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;

описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;

планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

Обучающийся сможет:

определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;

систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;

отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;

оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;

находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;

работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;

устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;

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

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

Обучающийся сможет:

определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;

анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;

свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;

оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;

обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;

фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.

Обучающийся сможет:

наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;

соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;

принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;

ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

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.

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.

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.

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.

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.

10. 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.

11. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ).

Обучающийся сможет:

целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения

информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.; использовать информацию с учетом этических и правовых норм; создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Предметные результаты освоения программы 5 класс

Обучающиеся научатся:

-выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;

аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;

-аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;

-осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;

раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;

-объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;

выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;

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

-сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

-устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

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

-знать и аргументировать основные правила поведения в природе;

анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

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

-знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Обучающиеся получают возможность научиться:

-находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и - оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.

-использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;

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

-осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;

-создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

-работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, -планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Предметные результаты освоения программы 6 класса

Обучающиеся научатся:

-выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;

аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;

-аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;

-осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;

раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;

-объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;

выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;

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

-сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

-устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

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

-знать и аргументировать основные правила поведения в природе;

анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

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

-знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Обучающиеся получают возможность научиться:

-находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и -оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.

-использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;

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

-осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;

-создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

-работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, -планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Предметные результаты освоения программы 7 класс

Обучающиеся научатся:

-выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;

аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;

-аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;

-осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;

раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;

-объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;

выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;

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

-сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

-устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

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

-знать и аргументировать основные правила поведения в природе;

анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

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

-знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Обучающиеся получают возможность научиться:

-находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и - оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.

-использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;

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

-осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;

-создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

-работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, -планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Предметные результаты освоения программы 8 класс

Обучающиеся научатся:

-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.

Обучающиеся получают 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.

Предметные результаты освоения программы 9 класса

Обучающиеся научатся:

-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.

Обучающиеся получают 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 учебного предмета

5 класс

Живой организм строение и изучение.

Что такое живой организм. Науки о живой природе. Методы изучения природы: наблюдение, эксперимент (опыт), измерение. Оборудование для научных исследований. Из истории биологии. Великие естествоиспытатели. Правила работы в кабинете биологии, правила работы с биологическими приборами и инструментами.

Методы изучения клетки. Увеличительные приборы: ручная лупа и световой микроскоп. Клетка – элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и ее органоидов. Хромосомы, их значение. Различия в строении растительной и животной клеток. Содержание химических элементов в клетке. Вода. Другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке. Вещества и явления в окружающем мире.

Лабораторные и практические работы:

- Устройство ручной лупы и светового микроскопа.
- Строение клеток кожицы чешуи лука.

Многообразие живых организмов, их классификации

Разнообразие живого. Классификация организмов. Вид.

Как развивалась жизнь на Земле.

Бактерии. Грибы.

Царства живой природы: Бактерии, Грибы.

Существенные признаки представителей этих царств, их характеристика, строение, особенности жизнедеятельности, места обитания, их роль в природе и жизни человека.

Лабораторные и практические работы:

- Съедобные и ядовитые грибы.

Многообразие растительного мира

Водоросли. Стробение, жизнедеятельность, размножение. Роль водорослей в природе, их использование человеком. Мхи, строение и жизнедеятельность. Роль мхов в природе, хозяйственное значение. Папоротники, строение и жизнедеятельность. Многообразие папоротников, их роль в природе. Особенности строения, жизнедеятельности и многообразие голосеменных. Роль голосеменных в природе, использование человеком. Покрытосеменные растения, особенности строения, жизнедеятельности, многообразие.

Лабораторные и практические работы:

- Листья и споры папоротников.
- Хвоя и шишки голосеменных растений.
- Строение цветкового растения (органы).

Многообразие животного мира

Простейшие. Беспозвоночные. Позвоночные. Значение животных в природе и жизни человека.

Среда обитания живых организмов

Три среды обитания. Жизнь на разных материках. Природные зоны Земли. Жизнь в морях и океанах. Природные сообщества.

Человек на Земле

Как человек появился на Земле. Как человек изменил Землю. Жизнь под угрозой. Не станет ли Земля пустыней. Здоровье человека и безопасность жизни.

Повторение-1ч.

Итоговое тестирование-1ч.

Экскурсия-1ч.

6 класс

1. Строение живых организмов.

Основные свойства живых организмов. Признаки живых организмов, их проявление у растений, животных, грибов и бактерий: клеточное строение, особенности химического состава, обмен веществ и превращения энергии, рост, развитие, размножение, движение, раздражимость, приспособленность к среде обитания. Химический состав клетки. Клетка

– элементарная частица живого. Строение и функции органоидов клетки. Сравнение растительной и животной клеток. Ткани растений. Ткани животных. Строение корня. Строение и значение побега. Цветок. Соцветия. Строение семян. Системы органов животного. Организм как единое целое.

2. Жизнедеятельность организмов.

Особенности питания растительного организма. Фотосинтез, его значение в жизни растений. Особенности питания животных. Пищеварение и его значение. Пищеварительные ферменты. Дыхание у растений. Дыхание у животных. Передвижение веществ в растении. Передвижение веществ в животном организме. Выделение у растений, грибов и животных. Обмен веществ у растений и животных. Опорные системы растений и животных их значение в жизни организма. Движение. Регуляция процессов жизнедеятельности организма. Раздражимость. Эндокринная система и её роль в регуляции жизнедеятельности позвоночных животных. Регуляция процессов жизнедеятельности у растений. Размножение, его виды. Бесполое размножение. Половое размножение животных. Половое размножение растений. Рост и развитие растений. Рост и развитие животных.

Демонстрации:

Результатов опытов, иллюстрирующих роль света в жизни растений.

Результатов опытов, иллюстрирующих наличие в составе растений минеральных и органических веществ.

Лабораторные работы:

1. Изучение клеток и тканей растений на готовых микропрепаратах и их описание
2. Изучение клеток и тканей животных на готовых микропрепаратах и их описание
3. Приготовление микропрепаратов растительных клеток и рассмотрение их под микроскопом
4. Сравнение строения клеток растений, животных.
5. Распознавание органов у растений.
6. Распознавание органов и систем органов у животных.

7 класс

1. Введение

Мир живых организмов. Уровни организации живого. Ч. Дарвин и происхождение видов.

Многообразие видов и их классификация.

2. Царство Прокариоты

Общая характеристика прокариот. Особенности строения и жизнедеятельности прокариот. Их роль в природе и практическое значение. Подцарства Оксифотобактерии, роль в природе, практическое значение.

3. Царство грибов.

Особенности организации грибов, их роль в природе и жизни человека. Отдел настоящие грибы. Особенности строения и жизнедеятельности. Класс базидиомицеты, несовершенные грибы. Особенности строения и жизнедеятельности. Отдел Оомицеты. Отдел лишайники.

4. Царство Растений.

Общая характеристика царства растений. Подцарство низшие растения. Общая характеристика водорослей. Размножение и развитие водорослей. Многообразие водорослей. Роль водорослей в природе и практическое значение. Подцарство Высшие растения. Общая характеристика. Отдел моховидные. Особенности строения и жизнедеятельности. Отдел плауновидные. Особенности строения и жизнедеятельности. Отделы хвощевидные. Особенности строения и жизнедеятельности. Отделы папоротникообразные. Особенности строения и жизнедеятельности. Особенности строения и жизнедеятельности папоротников. Роль папоротников в природе и практическое значение. Отдел голосеменные растения. Особенности строения и жизнедеятельности, происхождение. Многообразие видов голосеменных, их роль в природе и практическое значение. Отдел Покрытосеменные. Особенности организации, происхождение. Размножение покрытосеменных. Класс Двудольные. Класс Двудольные. Характерные особенности растений семейства розоцветных. Класс Двудольные. Характерные особенности растений семейств крестоцветных и паслёновых. Класс Однодольные. Характерные признаки семейства злаковых. Класс Однодольные. Характерные признаки семейства лилейных.

Раздел 5. Царство Животные

Общая характеристика царства Животные. Особенности организации одноклеточных или простейших, их классификация. Многообразие одноклеточных, их значение в биоценозах и в жизни человека. Особенности организации многоклеточных. Губки как примитивные многоклеточные организмы. Особенности организации кишечнополостных. Особенности организации кишечнополостных. Многообразие кишечнополостных, значение в природе, жизни человека. Особенности организации плоских червей. Плоские черви паразиты. Тип Круглые черви, особенности организации. Особенности строения и жизнедеятельности кольчатых червей. Многообразие кольчатых червей. Классы Многощетинковые и Малощетинковые. Особенности организации Моллюсков, их происхождение. Многообразие моллюсков, их значение в природе. Особенности строения и жизнедеятельности Членистоногих. Класс Ракообразные. Многообразие ракообразных, их роль в природе. Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие паукообразных, их значение в природе. Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности. Размножение и развитие насекомых. Многообразие насекомых, их роль в природе и практическое значение. Особенности строения и жизнедеятельности иглокожих, их многообразие и роль в природе. Особенности организации Хордовых. Бесчерепные животные. Подтип Позвоночные. Рыбы – водные позвоночные животные. Основные группы рыб, их роль в природе и практическое значение. Класс Земноводные. Размножение и развитие земноводных, их многообразие и роль в природе. Класс Пресмыкающиеся. Многообразие пресмыкающихся, их роль в природе и практическое значение. Класс Птицы. Особенности организации птиц,

связанные с полетом. Экологические группы птиц, их роль в природе, жизни человека. Класс Млекопитающие. Плацетарные млекопитающие. Сумчатые и первозвери. Особенности организации животных, их роль в природе, жизни человека, его хозяйственной деятельности.

6. Вирусы.

Вирусы.

Демонстрации:

- Многообразие видов
- Приспособления у организмов к среде обитания
- Растения разных отделов, семейств, видов
- Одноклеточные животные
- Внешнее и внутреннее строение кишечнополостных
- Строение и многообразие червей
- Строение и многообразие моллюсков
- Строение и многообразие членистоногих
- Строение и многообразие рыб
- Строение и многообразие земноводных
- Строение и многообразие пресмыкающихся
- Строение и многообразие птиц
- Строение и многообразие млекопитающих

Лабораторные работы:

1. Изучение внешнего строения водорослей
2. Изучение внешнего строения мхов
3. Изучение внешнего строения папоротника
4. Изучение строения и многообразия голосеменных растений
5. Изучение строения и многообразия покрытосеменных растений
6. Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих
7. Выявление особенностей внешнего строения рыб в связи с образом жизни
8. Выявление особенностей внешнего строения лягушки в связи с образом жизни
9. Выявление особенностей внешнего строения птиц в связи с образом жизни
10. Распознавание растений разных отделов
11. Определение принадлежности растений к определенной систематической группе с использованием справочников и определителей (классификация)
12. Определение принадлежности животных к определенной систематической группе с использованием справочников и определителей (классификация)
13. Распознавание животных разных типов
14. Распознавание домашних животных

8 класс

Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них.

Эволюция человека. Биологические и социальные факторы антропогенеза. Происхождение человека. Этапы его становления. Расы человека, их происхождение и единство.

История развития знаний о строении и функциях организма человека. Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена, медицина, психология. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни.

Общий обзор организма человека. Основные функции организма: питание, дыхание, выделение, движение, размножение, раздражимость, барьерная. Система органов осуществляет одну основную функцию. Орган – звено в выполнении этой функции. Основные системы органов (пищеварительная, дыхательная, выделительная, опорно-двигательная, репродуктивная, органы чувств, нервная, кожа), их состав и взаимное расположение.

Орган и ткань. Типы тканей: эпителиальная, мышечная, соединительная, нервная, репродуктивная. Клетка и ее строение. Основные органеллы клетки и их функции. Тканевая жидкость – среда клеток организма. Лабораторная работа №1 Изучение микроскопического строения тканей. Лабораторная работа №2 Распознавание на таблицах органов и систем органов человека

Координация и регуляция. Функции обеспечивающие целостность организма: кровеносная система, лимфатическая система, нервная система, эндокринная система. Значение нервной системы в регуляции и согласованности функций организма. Понятие о рефлексе. Центральная и периферическая нервная система и их роль. Строение и функции спинного мозга и отделов головного мозга. Рефлекторная дуга. Роль вегетативной нервной системы в регуляции работы внутренних органов. Кора больших полушарий. Железы внутренней секреции. Понятие о гормонах и путях их транспортировки к клеткам и тканям. Механизм воздействия гормонов. Специфическая реакция клеток и тканей организма на воздействие гормонов. Роль нервной системы в регуляции желез внутренней секреции

Гипофиз и его роль в поддержании целостной работы организма. Щитовидная, паращитовидная и поджелудочная железы, их роль в поддержании целостной работы организма. Заболевания, вызванные нарушением функций щитовидной и поджелудочной железы. Условия возникновения сахарного диабета. Надпочечники, их роль в поддержании целостной работы организма. Внутрисекреторная функция половых желез. Вторичные половые признаки. Органы чувств человека и окружающая среда.

Анализаторы. Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор, его функционирование и значение. Ведущее значение зрения в получении информации об окружающей среде. Строение глаза и зрение. Основные нарушения и заболевания глаза. Слуховой анализатор, его функционирование и значение. Ухо и слух. Строение и функции уха. Болезни органов слуха. Обонятельный анализатор, его функционирование и значение. Строение и функции органов обоняния. Вкусовой анализатор. Язык и чувство вкуса. Органы равновесия, их расположение и значение. Осязание. Гигиена органов чувств. Лабораторная работа №3 Изучение изменения размера зрачка. Лабораторная работа №4 Изучение строения головного мозга человека (по муляжам)

Опора и движение. Состав и строение опорно-двигательного аппарата. Важнейшие отделы скелета человека. Функции скелета. Рост скелета. Типы соединения костей. Суставы. Хрящевая ткань суставов. Влияние окружающей среды и образа жизни на образование и развитие скелета. Переломы и вывихи. Мышцы, их функции. Основные группы мышц тела человека. Статическая и динамическая нагрузки мышц. Влияние ритма и нагрузок на работу мышц. Утомление при мышечной работе, роль активного отдыха. Сухожилия. Растяжение связок. Первая помощь при ушибах, растяжениях связок, переломах и вывихах. Значение физического воспитания и труда для формирования скелета и развития мышц. Предупреждение искривления позвоночника и развития плоскостопия. Кровоснабжение мышц и костей. Роль нервной системы в управлении движением. Лабораторная работа №5 Изучение внешнего вида

отдельных костей. Лабораторная работа №6 Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц

Внутренняя среда организма. Кровь – соединительная ткань. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма. Функции крови: транспортная, газообменная, защитная, поддержание постоянной температуры тела, информационная. Группы крови: АВО; резус-фактор. Переливание крови. Постоянство состава крови. Болезни крови. Анализ крови и диагностика заболеваний. Свертывание крови. Строение и функции кровеносной системы. Сердце и его главная функция. Влияние интенсивности работы организма и внешних воздействий на работу сердца. Сосуды: артерии и вены. Капилляры. Артериальная и венозная кровь. Большой и малый круги кровообращения. Поглощение кислорода и выделение углекислого газа венозной кровью в легких. Всосывание питательных веществ и поглощение кислорода тканями организма из артериальной крови. Проникновение крови из артериального русла в венозное через полупроницаемые стенки капилляров. Тканевая жидкость. Лабораторная работа №5 Изучение микроскопического строения крови (микропрепараты крови человека и лягушки)

Транспорт веществ. Кровеносная система. Значение кровообращения. Сердце и кровеносные сосуды. Сердечно-сосудистые заболевания, причины и предупреждение. Артериальное и венозное кровотечения. Приемы оказания первой помощи при кровотечениях. Лимфатическая система. Значение лимфообращения. Связь кровеносной и лимфатической систем. Лабораторная работа № 7 Подсчет ударов пульса в покое и при физической нагрузке. Лабораторная работа № 8 Измерение кровяного давления. Лабораторная работа № 9 Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений

Дыхание. Биологическое значение дыхания. Воздухоносные пути и легкие, их строение и функции. Механизм вдоха и выдоха, роль диафрагмы, межреберной мускулатуры и грудной клетки в этом процессе. Жизненная емкость легких. Роль нервной и эндокринной систем в регуляции дыхания. Защита органов дыхания. Механизм газообмена в легких. Перенос кислорода и углекислого газа кровью. Клеточное дыхание. Гигиена органов дыхания. Искусственное дыхание. Заболевания органов дыхания, их профилактика. Вредное влияние курения. Лабораторная работа №10 Определение частоты дыхания

Пищеварение. Строение и функции пищеварительной системы. Ротовая полость и первичная обработка пищи. Желудочно-кишечный тракт и пищеварение. Биологический смысл переваривания пищи. Всосывание питательных веществ в кровь. Внутриклеточное пищеварение. Окисление органических веществ и получение энергии в клетке. АТФ. Белки, жиры и углеводы пищи – источник элементарных «строительных блоков». Единство элементарных строительных блоков всего живого в биосфере Рациональное питание. Состав пищи. Витамины. Энергетическая и пищевая ценность различных продуктов. Предупреждение глистных и желудочно-кишечных заболеваний, пищевых отравлений, первая доврачебная помощь при них. Лабораторная работа № 10 Определение норм рационального питания

Обмен веществ. Обмен веществ на уровне организма. Роль пищеварительной и кровеносной систем в обеспечении клеток питательными веществами. Роль дыхательной и кровеносной систем в обеспечении клеток кислородом и выведении углекислого газа. Роль выделительной и кровеносной систем, кожи в удалении растворимых конечных

продуктов обмена веществ клетки. Обмен веществ клеток. Пластический и энергетический обмен и их взаимосвязь.

Выделение. Удаление твердых, жидких и газообразных веществ из организма (кишечник, выделительная система, кожа, легкие). Биологическое значение выделения продуктов обмена веществ. Роль крови в выведении конечных продуктов обмена веществ клеток. Органы мочевыделительной системы, их функции, профилактика заболеваний.

Покровы тела Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Размножение и развитие. Биологический смысл размножения. Первичные половые признаки. Половая система, ее строение и функции. Оплодотворение. Индивидуальное развитие. Эмбриональное развитие человека. Развитие человека после рождения. Влияние алкоголя, никотина и других факторов на потомство.

Высшая нервная деятельность. Высшая нервная деятельность. Учение о высшей нервной деятельности И.М. Сеченова и И.П. Павлова. Безусловные и условные рефлексы и их значение. Биологическое значение образования и торможения условных рефлексов. Особенности высшей нервной деятельности человека. Сознание как функция мозга. Мышление. Возникновение и развитие речи. Память и ее виды. Биологическое и социальное в поведении человека. Гигиена умственного труда. Познание окружающего мира. Ощущения. Анализ восприятий. Ритмы жизни. Бодрствование и сон, функции сна. Гигиена сна. Режим дня и здоровый образ жизни.

Человек и его здоровье. Здоровье и влияющие на него факторы. Оказание первой доврачебной помощи. Вредные привычки. Заболевания человека. Двигательная активность человека и здоровье человека. Закаливание человека. Гигиена человека.

Демонстрации:

- Сходство человека и животных
- Строение и разнообразие клеток организма человека
- Ткани организма человека
- Органы и системы органов организма человека
- Нервная система
- Железы внешней и внутренней секреции
- Пищеварительная система
- Система органов дыхания
- Механизм вдоха и выдоха
- Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего
- Состав крови
- Группы крови
- Кровеносная система
- Приемы оказания первой помощи при кровотечениях
- Лимфатическая система
- Мочеполовая система
- Строение опорно-двигательной системы
- Приемы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы
- Строение кожи
- Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях

Введение. Биология - наука о жизни.

Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов. Уровни организации живого.

Структурная организация живых организмов

Химический состав клетки. Клетка – элементарная частица живого. Строение и функции органоидов клетки. Сравнение растительной и животной клеток. Пластический обмен. Биосинтез белков. Энергетический обмен. Прокариотическая клетка. Эукариотическая клетка. Деление клеток. Клеточная теория строения организмов. Лабораторная работа № 1 «Изучение строения растительной и животной клетки под микроскопом»

Размножение и индивидуальное развитие организмов

Бесполое размножение. Половое размножение. Развитие половых клеток. Эмбриональный период развития. Постэмбриональный период развития. Общие закономерности развития.

Наследственность и изменчивость организмов

Наследственность и изменчивость - свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Наследственность и изменчивость - основа искусственного отбора. Порода, сорт. Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых пород и сортов. Приемы выращивания и разведения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Лабораторная работа №2«Решение генетических задач и составление родословных»

Эволюция живого мира на Земле.

Учение об эволюции органического мира. Ч.Дарвин - основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Искусственный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Современные представления о возникновении жизни. Начальные этапы развития жизни. Жизнь в архейскую и протерозойскую эры. Жизнь в палеозойскую эру. Жизнь в мезозойскую эру. Жизнь в кайнозойскую эру. Происхождение человека.

Взаимоотношения организмов и среды. Основы экологии

Экология - наука о взаимосвязях организмов и окружающей среды. Среда - источник веществ, энергии и информации. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные, их влияние на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам.

Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме.

Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе.

Популяция- элемент экосистемы. Типы взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Агроэкосистемы. Особенности агроэкосистем.

Биосфера-глобальная экосистема. В.И. Вернадский- основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере.

Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь, жизнь других людей: парниковый эффект, кислотные дожди, опустынивание, сведение лесов, появление “Озоновых дыр”, загрязнение окружающей среды.

Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Лабораторная работа № 3 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»

Лабораторная работа №4 «Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора»

Демонстрации:

Многообразие видов

Приспособления у организмов к среде обитания

Приспособления к среде обитания у организмов

Клетки растений, животных, грибов и бактерий

Хромосомы

Деление клетки

Половое и бесполое размножение

Половые клетки

Оплодотворение

Изменчивость у организмов

Порода, сорт

Одноклеточные и многоклеточные организмы

Признаки вида

Экосистема

Тематическое планирование 5 класс

№	Тема	Количество часов
1	Живой организм строение и изучение	8
2	Многообразие живых организмов, их классификации	2
3	Бактерии. Грибы.	2
4	Многообразие растительного мира	6
5	Многообразие животного мира	4
6	Среда обитания живых организмов	4
7	Человек на Земле	5
8	Повторение	2
9	Итоговое тестирование	1
10	Экскурсия	1
	Итого	35

Тематическое планирование 6 класс

№	Тема	Количество часов
1	Строение и свойства живых организмов.	10
2	Жизнедеятельность организмов.	22
3	Повторение	2
4	Итоговое тестирование	1
5	Итого	35

Тематическое планирование 7 класс

№	Тема	Количество часов
---	------	------------------

1	Введение	1
2	Царство Прокариоты	1
3	Царство грибов.	2
4	Царство Растений.	12
5	Царство Животные	16
6	Вирусы.	1
7	Повторение. Промежуточная аттестация.	3
	<i>Итого</i>	35

Тематическое планирование 8 класс

№	Тема	Количество часов
1	Место и роль человека в системе органического мира.	1
2	Эволюция человека.	2
3	История развития знаний о строении и функциях организма человеке.	1
4	Общий обзор организма человека.	4
5	Координация и регуляция.	6
6	Анализаторы.	6
7	Опора и движение.	6
8	Внутренняя среда организма.	3
9	Транспорт веществ.	4
10	Дыхание.	4
11	Пищеварение.	4
12	Обмен веществ.	3
13	Выделение.	2
14	Покровы тела	2
15	Размножение и развитие.	3
16	Высшая нервная деятельность.	7
17	Человек и его здоровье.	8
18	Повторение. Промежуточная аттестация	4
	Итого	70

Тематическое планирование 9 класс

№	Тема	Количество часов
1	Введение. Биология- наука о жизни.	1
2	Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов. Уровни организации живого.	2
3	Структурная организация живых организмов	10
4	Размножение и индивидуальное развитие организмов	4
5	Наследственность и изменчивость организмов	13
6	Эволюция живого мира на Земле.	22
7	Взаимоотношения организмов и среды. Основы экологии	12
8	Повторение	4
	Итого	68

