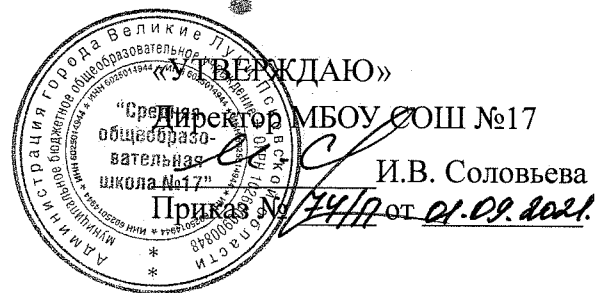


муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 17»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
основного общего образования
по биологии. ФГОС.
5 - 9 класс

Составители:
Тягунова М.А.
Зайцева Ю.Ю.

г. Великие Луки

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО БИОЛОГИИ.

Рабочая программа основного общего образования по учебному предмету «Биология» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897; Основной образовательной программой основного общего образования МБОУ СОШ №17.

Рабочая программа реализуется в учебниках:

А. А. Плешаков, Н. И. Сонин. Биология. Введение в биологию. 5 класс.

Н. И. Сонин, В. И. Сони́на. Биология. Живой организм. 6 класс.

Н. И. Сонин, В. Б. Захаров. Биология. Многообразие живых организмов. Бактерии, грибы, растения. 7 класс.

Н. И. Сонин, В. Б. Захаров. Биология. Многообразие живых организмов. Животные. 8 класс.

А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш. Биология. 9 класс.

На изучение предмета «Биология» отводится:

- в 5 классе 34ч., 1 час в неделю
- в 6 классе 34ч., 1 час в неделю
- в 7 классе 68ч., 2 часа в неделю
- в 8 классе 68 ч, 2 часа в неделю
- в 9 классе 68 ч., 2 часа в неделю

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология»

Система планируемых результатов: личностных, метапредметных и предметных в соответствии с требованиями стандарта представляет комплекс взаимосвязанных учебно-познавательных и учебно-практических задач, выполнение которых требует от обучающихся овладения системой учебных действий и опорным учебным материалом.

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

1. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.
2. Сформированность ответственного отношения к учению.
3. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
4. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции.
5. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей.
6. 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 включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Межпредметные понятия

Условием формирования межпредметных понятий, таких, как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности.

При изучении учебного предмета «Биология» обучающиеся усваивают приобретенные на первом уровне **навыки работы с информацией** и пополняют их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения биологии обучающиеся **приобретут опыт проектной деятельности** как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

Регулятивные УУД

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

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

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

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;

- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

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

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбрать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

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

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

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

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

Познавательные УУД

6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

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

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

8. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);
- критически оценивать содержание и форму текста.

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

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

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

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

Коммуникативные УУД

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

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

12. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Предметные результаты.

В результате изучения курса биологии в основной школе обучающийся:

- **научится** пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты;
- **овладеет** системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки;
- **освоит** общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- **приобретет** навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Обучающийся получит возможность научиться:

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

Предмет «Биология»	Обучающийся научится	Обучающийся получит возможность научиться
-----------------------	----------------------	--

Предмет «Биология»	Обучающийся научится	Обучающийся получит возможность научиться
Живые организмы	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • 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

Предмет «Биология»	Обучающийся научится	Обучающийся получит возможность научиться
	<p>процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<p>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.</p>
Человек и его здоровье	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • 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.

Предмет «Биология»	Обучающийся научится	Обучающийся получит возможность научиться
	<p>биологических объектов;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников; • работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.
Общие биологические закономерности	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • 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

Предмет «Биология»	Обучающийся научится	Обучающийся получит возможность научиться
	<p>природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<p>одной формы в другую;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 «Биология»

Введение в биологию. 5 класс (34 ч, 1ч в неделю)

Тема 1. Живой организм: строение и изучение (8 ч)

Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов: клеточное строение, сходный химический состав, обмен веществ и энергии, питание, дыхание, выделение, рост и развитие, раздражимость, движение, размножение. Биология — наука о живых организмах. Разнообразие биологических наук. Методы изучения природы: наблюдение, эксперимент (опыт), измерение. Оборудование для научных исследований (лабораторное оборудование, увеличительные приборы, измерительные приборы). Увеличительные приборы: ручная лупа, световой микроскоп. Клетка — элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и её 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. Великие естествоиспытатели.

Лабораторные и практические работы – 5.

1. Проведение наблюдений, опытов и измерений с целью конкретизации знаний о методах изучения природы.
2. Знакомство с оборудованием для научных исследований. Устройство ручной лупы, светового микроскопа.
3. Определение состава семян пшеницы и подсолнечника
4. Определение физических свойств белков, жиров, углеводов.
5. Строение клеток кожицы чешуи лука.

Тема 2. Многообразие живых организмов. (15ч.)

Развитие жизни на Земле: жизнь в Древнем океане; леса каменноугольного периода; расцвет древних пресмыкающихся; птицы и звери прошлого. Многообразие живых организмов. Классификация организмов. Вид. Царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные. Существенные признаки представителей основных царств, их характеристика, строение, особенности жизнедеятельности, места обитания, их роль в природе и жизни человека. Охрана живой природы.

Тема 3. Среда обитания живых организмов. (5ч.)

Наземно-воздушная, водная и почвенная среды обитания организмов. Приспособленность организмов к среде обитания. Растения и животные разных материков (знакомство с отдельными представителями живой природы каждого материка). Природные зоны Земли: тундра, тайга, смешанные и широколиственные леса, травянистые равнины — степи и саванны, пустыни, влажные тропические леса. Жизнь в морях и океанах. Сообщества поверхности и толщи воды, донное сообщество, сообщество кораллового рифа, глубоководное сообщество.

Лабораторные и практические работы - 2

1. Определение (узнавание) наиболее распространённых растений и животных с использованием различных источников информации (фотографий, атласов-определителей, чучел, гербариев и др.).
2. Исследование особенностей строения растений и животных, связанных со средой обитания.

Тема 4. Человек на Земле (5ч.)

Научные представления о происхождении человека. Древние предки человека: дриопитеки и австралопитеки. Человек умелый. Человек прямоходящий. Человек разумный (неандерталец, кроманьонец, современный человек). Изменения в природе, вызванные деятельностью человека. Кислотные дожди, озоновая дыра, парниковый эффект, радиоактивные отходы. Биологическое разнообразие, его обеднение и пути сохранения. Опустынивание и его причины, борьба с опустыниванием. Важнейшие экологические проблемы: сохранение биологического разнообразия, борьба с уничтожением лесов и опустыниванием, защита планеты от всех видов загрязнений. Здоровье человека и безопасность жизни. Взаимосвязь здоровья и образа жизни. *Вредные привычки и их профилактика. Среда обитания человека.* Правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения. Простейшие способы оказания первой помощи.

Демонстрация

Ядовитые растения и опасные животные своей местности.

Лабораторные и практические работы – 2.

1. Измерение своего роста и массы тела.
2. Овладение простейшими способами оказания первой доврачебной помощи.

РЕЗЕРВ: 1ч

Биология. Живой организм. 6 класс (34 ч., 1ч. в неделю)

Раздел 1. Строение и свойства живых организмов (12ч.)

Тема 1.1. СТРОЕНИЕ РАСТИТЕЛЬНОЙ И ЖИВОТНОЙ КЛЕТОК (3ч.)

КЛЕТКА - ЖИВАЯ СИСТЕМА (2ч.)

Клетка — элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и её органоидов. Хромосомы, их значение. Различия в строении растительной и животной клеток.

Лабораторные и практические работы -1

1. Строение клеток живых организмов (на готовых микропрепаратах).

ДЕЛЕНИЕ КЛЕТОК (1ч.)

Деление — важнейшее свойство клеток, обеспечивающее рост и развитие многоклеточного организма. Два типа деления. Деление — основа размножения организмов.

Тема 1.2. ТКАНИ РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ (2ч.)

Понятие «ткань». Клеточные элементы и межклеточное вещество. Типы тканей растений, их многообразие, значение, особенности строения. Типы тканей животных организмов, их строение и функции.

Лабораторные и практические работы -1.

Ткани живых организмов.

Тема 1.3. ОРГАНЫ И СИСТЕМЫ ОРГАНОВ (7ч.)

Понятие «орган». Органы цветкового растения. Внешнее строение и значение корня. Корневые системы. Видоизменения корней. Строение и значение побега. Почка — зачаточный побег. Стебель как осевой орган побега. Передвижение веществ по стеблю. Лист. Строение и функции. Простые и сложные листья. Цветок, его значение и строение (околоцветник, тычинки, пестики). Соцветия. Плоды. Значение и разнообразие. Строение семян однодольного и двудольного растений. Системы органов. Основные системы органов животного организма: пищеварительная, опорно-двигательная, нервная, эндокринная, половая.

Лабораторные и практические работы - 1

1. Распознавание органов у растений и животных.

Раздел 2. Жизнедеятельность организмов (22ч.)

Тема 2.1. ПИТАНИЕ И ПИЩЕВАРЕНИЕ (3ч.)

Сущность понятия «питание». Особенности питания растительного организма. Почвенное питание. Воздушное питание (фотосинтез). Особенности питания животных. Травоядные животные, хищники, трупоеды, симбионты, паразиты. Пищеварение и его значение. Особенности строения пищеварительных систем животных. Пищеварительные ферменты и их значение.

Демонстрация

Действие желудочного сока на белок, слюны — на крахмал. Опыт, доказывающий образование крахмала на свету, поглощение углекислого газа листьями. Роль света и воды в жизни растений.

Тема 2.2. ДЫХАНИЕ (1ч.)

Значение дыхания. Роль кислорода в процессе расщепления органических веществ и освобождения энергии. Дыхание растений. Роль устьиц и чечевичек в процессе дыхания растений. Дыхание животных. Органы дыхания животных организмов.

Демонстрация

Опыты, иллюстрирующие дыхание прорастающих семян, дыхание корней; обнаружение углекислого газа в выдыхаемом воздухе.

Тема 2.3. ПЕРЕДВИЖЕНИЕ ВЕЩЕСТВ В ОРГАНИЗМЕ (2ч.)

Перенос веществ в организме, его значение. Передвижение веществ в растениях. Особенности строения органов растений, обеспечивающих процесс переноса веществ. Особенности переноса веществ в организмах животных. Кровеносная система, её строение, функции. Гемолимфа, кровь и её составные части (плазма, клетки крови).

Демонстрация

Опыт, иллюстрирующий пути передвижения органических веществ по стеблю. Строение клеток крови лягушки и человека.

Лабораторные и практические работы - 1

1. Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю.

Тема 2.4. ВЫДЕЛЕНИЕ (3ч.)

Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов, продукты выделения у растений и животных. Выделение у растений. Выделение у животных. Основные выделительные системы у животных. Обмен веществ и энергии.

Тема 2.5. ОПОРНЫЕ СИСТЕМЫ (2ч.)

Значение опорных систем в жизни организмов. Опорные системы растений. Опорные системы животных.

Демонстрация

Скелеты млекопитающих, распил костей, раковины моллюсков, коллекции насекомых.

Лабораторные и практические работы – 1.

1. Разнообразие опорных систем животных.

Тема 2.6. ДВИЖЕНИЕ (2ч.)

Движение как важнейшая особенность животных организмов. Значение двигательной активности. Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов.

Тема 2.7. РЕГУЛЯЦИЯ ПРОЦЕССОВ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ (3ч.)

Жизнедеятельность организма и её связь с окружающей средой. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Раздражимость. Нервная система, особенности строения. Рефлекс, инстинкт.

Тема 2.8. РАЗМНОЖЕНИЕ (3ч.)

Биологическое значение размножения. Виды размножения. Бесполое размножение животных (деление простейших, почкование гидры). Половое размножение организмов. Особенности полового размножения животных. Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение. Половое размножение растений. Опыление. Двойное оплодотворение. Образование плодов и семян.

Демонстрация

Способы размножения растений. Разнообразие и строение соцветий.

Лабораторные и практические работы – 1.

1. Вегетативное размножение комнатных растений.

Тема 2.9. РОСТ И РАЗВИТИЕ (2ч.)

Рост и развитие растений. Индивидуальное развитие. Распространение плодов и семян. Состояние покоя, его значение в жизни растений. Условия прорастания семян. Питание и рост проростков. Особенности развития животных организмов. Развитие зародыша (на примере ланцетника). Постэмбриональное развитие животных. Прямое и непрямое развитие.

Демонстрация

Способы распространения плодов и семян; прорастания семян.

Лабораторные и практические работы - 1

1. Прямое и непрямое развитие насекомых (на коллекционном материале).

Тема 2.10. ОРГАНИЗМ КАК ЕДИНОЕ ЦЕЛОЕ (1ч.)

Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организме. Регуляторная деятельность нервной и гуморальной систем. Функционирование организма как единого целого, организм — биологическая система.

**Биология. Многообразие живых организмов. Бактерии, грибы, растения. 7 класс
(68 ч., 2ч. в неделю)**

Раздел 1. От клетки до биосферы (11ч.)

Тема 1.1. МНОГООБРАЗИЕ ЖИВЫХ СИСТЕМ (3ч.)

Разнообразие форм живого на Земле. Понятие об уровнях организации жизни: клетки, ткани, органы, организмы. Виды, популяции и биогеоценозы. Общие представления о биосфере.

Демонстрация

Таблицы, иллюстрирующие особенности организации клеток, тканей и органов. Организмы различной сложности. Границы и структура биосферы.

Тема 1.2. Ч. ДАРВИН О ПРОИСХОЖДЕНИИ ВИДОВ (2ч.)

Причины многообразия живых организмов. Явления наследственности и изменчивости. Искусственный отбор; породы домашних животных и культурных растений. Понятие о борьбе за существование и естественном отборе.

Демонстрация

Породы животных и сорта растений. Близкородственные виды, приспособленные к различным условиям существования.

Тема 1.3. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ (4ч.)

Подразделение истории Земли на эры и периоды. Условия существования жизни на древней планете. Смена флоры и фауны на Земле: возникновение новых и вымирание прежде существовавших форм.

Демонстрация

Представители фауны и флоры различных эр и периодов.

Тема 1.4. СИСТЕМАТИКА ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ (2ч.)

Искусственная система живого мира; работы Аристотеля, Теофраста. Система природы К. Линнея. Основы естественной классификации живых организмов на основе их родства. Основные таксономические категории, принятые в современной систематике.

Демонстрация

Родословное древо растений и животных.

Лабораторные и практические работы – 1.

1. Определение систематического положения домашних животных.

Раздел 2. Царство Бактерии (4ч.)

Тема 2.1. ПОДЦАРСТВО НАСТОЯЩИЕ БАКТЕРИИ (2ч.)

Происхождение и эволюция бактерий. Общие свойства прокариотических организмов. Строение прокариотической клетки, наследственный аппарат бактериальной клетки. Размножение бактерий.

Демонстрация

Строение клеток различных прокариот.

Лабораторные и практические работы – 1.

1. Зарисовка схемы строения прокариотической клетки, схемы размножения бактерий.

Тема 2.2. МНОГООБРАЗИЕ БАКТЕРИЙ (2ч.)

Многообразие форм бактерий. Особенности организации и жизнедеятельности прокариот, их распространённость и роль в биоценозах. Экологическая роль и медицинское значение. Профилактика инфекционных заболеваний.

Раздел 3. Царство Грибы (8ч.)

Тема 3.1. СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ ГРИБОВ (4ч.)

Происхождение и эволюция грибов. Особенности строения клеток грибов. Основные черты организации многоклеточных грибов.

Демонстрация

Схемы строения представителей различных систематических групп грибов. Различные представители царства Грибы. Строение плодового тела шляпочного гриба.

Лабораторные и практические работы – 1.

1. Строение плесневого гриба мукора.

Тема 3.2. МНОГООБРАЗИЕ И ЭКОЛОГИЯ ГРИБОВ (2ч.)

Отделы: Хитридиомицота, Зигомицота, Аскоми- цота, Базидиомицота, Оомицота; группа Несовершенные грибы . Особенности жизнедеятельности и распространение грибов, их роль в биоценозах и хозяйственной деятельности человека. Болезнетворные грибы, меры профилактики микозов.

Демонстрация

Схемы, отражающие строение и жизнедеятельность различных групп грибов; муляжи плодовых тел шляпочных грибов, натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья).

Лабораторные и практические работы – 1. Распознавание съедобных и ядовитых грибов.

Тема 3.3. ГРУППА ЛИШАЙНИКИ (2ч.)

Понятие о симбиозе. Общая характеристика лишайников. Типы слоевищ лишайников. Особенности жизнедеятельности, распространённость и экологическая роль лишайников.

Демонстрация

Схемы строения лишайников. Различные представители лишайников.

Раздел 4. Царство Растения (34ч.)

Тема 4.1. ГРУППА ОТДЕЛОВ ВОДОРΟΣЛИ; СТРОЕНИЕ, ФУНКЦИИ, ЭКОЛОГИЯ (6ч.)

Водоросли как древнейшая группа растений. Общая характеристика водорослей. Особенности строения тела. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Многообразие водорослей: отделы Зелёные водоросли, Бурые водоросли и Красные водоросли. Распространение в водных и наземных биоценозах, экологическая роль водорослей. Практическое значение.

Демонстрация

Схемы строения водорослей различных отделов.

Лабораторные и практические работы - 1

1. Изучение внешнего вида и строения водорослей.

Тема 4.2. ОТДЕЛ МОХОВИДНЫЕ (2ч.)

Отдел Моховидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах.

Демонстрация

Схема строения и жизненный цикл мхов. Различные представители мхов.

Лабораторные и практические работы -1.

1. Изучение внешнего вида и строения мхов.

Тема 4.3. СПОРОВЫЕ СОСУДИСТЫЕ РАСТЕНИЯ: ПЛАУНОВИДНЫЕ, ХВОЩЕВИДНЫЕ, ПАПОРОТНИКОВИДНЫЕ (7ч.)

Отдел Плауновидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Хвощевидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Папоротниковидные. Происхождение и особенности организации папоротников. Жизненный цикл папоротников. Распространение и роль в биоценозах.

Демонстрация

Схемы строения и жизненные циклы плауновидных и хвощевидных. Различные представители плаунов и хвощей. Схемы строения папоротника; древние папоротниковидные. Схема цикла развития папоротника. Различные представители папоротников.

Лабораторные и практические работы – 2.

1. Изучение внешнего вида и строения спороносящего хвоща.

2. Изучение внешнего вида и внутреннего строения папоротников (на схемах).

Тема 4.4. СЕМЕННЫЕ РАСТЕНИЯ. ОТДЕЛ ГОЛОСЕМЕННЫЕ (8ч.)

Происхождение и особенности организации голосеменных растений; строение тела, жизненные формы голосеменных. Многообразие, распространённость голосеменных, их роль в биоценозах и практическое значение.

Демонстрация

Схемы строения голосеменных, цикл развития сосны. Различные представители голосеменных.

Лабораторные и практические работы -1.

1. Изучение строения хвои и шишек хвойных растений (на примере местных видов).

Тема 4.5. ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ (ЦВЕТКОВЫЕ) РАСТЕНИЯ (12ч.)

Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений; строение тела, жизненные формы покрытосеменных. Классы Однодольные и Двудольные, основные семейства (2 семейства однодольных и 3 семейства двудольных растений). Многообразие, распространённость цветковых, их роль в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Демонстрация

Схема строения цветкового растения, строения цветка. Цикл развития цветковых растений (двойное оплодотворение). Представители различных семейств покрытосеменных растений.

Лабораторные и практические работы – 2.

1. Изучение строения покрытосеменных растений.
2. Распознавание наиболее распространённых растений своей местности, определение их систематического положения.

Тема 4.6. ЭВОЛЮЦИЯ РАСТЕНИЙ (2ч.)

Возникновение жизни и появление первых растений. Развитие растений в водной среде обитания. Выход растений на сушу и формирование проводящей сосудистой системы. Основные этапы развития растений на суше.

Демонстрация

Изображение ископаемых растений, схемы, отображающие особенности их организации.

Лабораторные и практические работы -1.

1. Построение родословного древа царства Растения.

Раздел 5. Растения и окружающая среда (8ч.)

Тема 5.1. РАСТИТЕЛЬНЫЕ СООБЩЕСТВА. МНОГООБРАЗИЕ ФИТОЦЕНОЗОВ (4ч.)

Растительные сообщества — фитоценозы. Видовая и пространственная структура растительного сообщества; ярусность. Роль отдельных растительных форм в сообществе.

Демонстрация

Плакаты и видеоролики, иллюстрирующие разнообразие фитоценозов.

Лабораторные и практические работы -1.

1. Составление таблиц, отражающих состав и значение отдельных организмов в фитоценозе.

Тема 5.2. РАСТЕНИЯ И ЧЕЛОВЕК (2ч.)

Значение растений в жизни планеты и человека. Первичная продукция и пищевые потребности человека в растительной пище. Кормовые ресурсы для животноводства. Строительство и другие потребности человека. Эстетическое значение растений в жизни человека.

Демонстрация

Способы использования растений в народном хозяйстве и в быту.

Лабораторные и практические работы -1.

1. Разработка проекта выращивания сельскохозяйственных растений на школьном дворе.

Тема 5.3. ОХРАНА РАСТЕНИЙ И РАСТИТЕЛЬНЫХ СООБЩЕСТВ (3ч.)

Причины необходимости охраны растительных сообществ. Методы и средства охраны природы. Законодательство в области охраны растений.

Демонстрация

Плакаты и информационные материалы о заповедниках, заказниках, природоохранительных мероприятиях.

(68 ч, 2 ч в неделю)

Раздел 1. Царство Животные (55 ч)

Тема 1.1. ВВЕДЕНИЕ. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЖИВОТНЫХ (2 ч)

Организм животных как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов животных. Регуляция жизнедеятельности животных: нервная и эндокринная регуляции. Особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы. Систематика животных. Таксономические категории. Одноклеточные и многоклеточные (беспозвоночные и хордовые) животные. Взаимоотношения животных в биоценозах. Трофические уровни и цепи питания.

Демонстрация

Распределение животных и растений по планете: биогеографические области.

Лабораторные и практические работы

Анализ структуры различных биомов суши и Мирового океана на схемах и иллюстрациях.

Тема 1.2. ПОДЦАРСТВО ОДНОКЛЕТОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ (4 ч)

Общая характеристика простейших. Клетка одноклеточных животных как целостный организм. Особенности организации клеток простейших, специальные органоиды. Разнообразие простейших и их роль в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности. Тип Саркожгутиконосцы. Многообразие форм саркодовых и жгутиковых. Тип Споровики. Споровики — паразиты человека и животных. Особенности организации представителей.

Тип Инфузории. Многообразие инфузорий и их роль в биоценозах.

Демонстрация

Схемы строения амёбы, эвглены зелёной и инфузории туфельки. Представители различных групп одноклеточных.

Лабораторные и практические работы

Строение амёбы, эвглены зелёной и инфузории туфельки.

Тема 1.3. ПОДЦАРСТВО МНОГОКЛЕТОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ (2 ч)

Общая характеристика многоклеточных животных; типы симметрии. Клетки и ткани животных. Простейшие многоклеточные — губки; их распространение и экологическое значение.

Демонстрация

Типы симметрии у многоклеточных животных. Многообразие губок.

Тема 1.4. КИШЕЧНОПОЛОСТНЫЕ (2 ч)

Особенности организации кишечнополостных. Бесполое и половое размножение. Многообразие и распространение кишечнополостных. Классы: Гидроидные, Сцифоидные и Кораллы. Роль в природных сообществах.

Демонстрация

Схема строения гидры, медузы и колонии коралловых полипов. Биоценоз кораллового рифа. Внешнее и внутреннее строение кишечнополостных.

Лабораторные и практические работы

Изучение регенерации у гидры по таблицам и плакатам.

Тема 1.5. ТИП ПЛОСКИЕ ЧЕРВИ (2 ч)

Особенности организации плоских червей. Свободноживущие ресничные черви. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. Приспособления к паразитизму у плоских червей. Классы Сосальщикообразные и Ленточные черви. Понятие о жизненном цикле. Циклы развития печёночного сосальщика и бычьего цепня. Многообразие плоских червей-паразитов. Меры профилактики паразитарных заболеваний.

Демонстрация

Схемы строения плоских червей, ведущих свободный и паразитический образ жизни. Различные представители ресничных червей. Схемы жизненных циклов печёночного сосальщика и бычьего цепня.

Лабораторные и практические работы

Жизненные циклы печёночного сосальщика и бычьего цепня.

Тема 1.6. ТИП КРУГЛЫЕ ЧЕРВИ (3 ч)

Особенности организации круглых червей (на примере человеческой аскариды). Свободноживущие и паразитические круглые черви. Цикл развития человеческой аскариды. Меры профилактики аскаридоза.

Демонстрация

Схема строения и цикл развития человеческой аскариды. Различные свободноживущие и паразитические формы круглых червей.

Лабораторные и практические работы

Жизненный цикл человеческой аскариды.

Тема 1.7. ТИП КОЛЬЧАТЫЕ ЧЕРВИ (2 ч)

Особенности организации кольчатых червей (на примере многощетинкового червя nereidy). Вторичная полость тела. Многообразие кольчатых червей. Классы: Многощетинковые, Малощетинковые, Пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах.

Демонстрация

Схема строения многощетинкового и малощетинкового кольчатых червей. Различные представители типа кольчатых червей.

Лабораторные и практические работы

Внешнее и внутреннее строение дождевого червя.

Тема 1.8. ТИП МОЛЛЮСКИ (2 ч)

Особенности организации моллюсков. Смешанная полость тела. Многообразие моллюсков. Классы Брюхоногие, Двустворчатые и Головоногие моллюски. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Демонстрация

Схема строения брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков. Различные представители типа моллюсков.

Лабораторные и практические работы

Внешнее строение моллюсков.

Тема 1.9. ТИП ЧЛЕНИСТОНОГИЕ (6 ч)

Происхождение и особенности организации членистоногих. Многообразие членистоногих. Классы Ракообразные, Паукообразные, Насекомые и Многоножки. Класс Ракообразные. Общая характеристика класса на примере речного рака. Высшие и низшие раки. Многообразие и значение ракообразных в биоценозах. Класс Паукообразные. Общая характеристика. Пауки, скорпионы, клещи. Многообразие и значение паукообразных в биоценозах. Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Общая характеристика класса. Отряды насекомых с полным и неполным превращением (метаморфозом). Многообразие и значение насекомых в биоценозах. *Многоножки*.

Демонстрация

Схема строения речного рака. Различные представители низших и высших ракообразных. Схема строения паука-крестовика. Различные представители класса паукообразных. Схемы строения насекомых различных отрядов.

Схемы строения многоножек.

Лабораторные и практические работы

Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих.

Тема 1.10. ТИП ИГЛОКОЖИЕ (2 ч)

Общая характеристика типа. Многообразие иглокожих. Классы Морские звёзды, Морские ежи, Голотурии. Многообразие и экологическое значение.

Демонстрация

Схемы строения морской звезды, морского ежа и голотурии. Схема придонного биоценоза.

Тема 1.11. ТИП ХОРДОВЫЕ. ПОДТИП БЕСЧЕРЕПНЫЕ (1 ч)

Происхождение хордовых. Подтипы Бесчерепные и Позвоночные. Общая характеристика типа. Подтип Бесчерепные: ланцетник, особенности его организации и распространения.

Демонстрация

Схема строения ланцетника. Схема метаморфоза у асцидий.

Тема 1.12. ПОДТИП ПОЗВОНОЧНЫЕ (ЧЕРЕПНЫЕ).

НАДКЛАСС РЫБЫ (4 ч)

Общая характеристика позвоночных. Происхождение рыб. Общая характеристика рыб. Классы Хрящевые (акулы и скаты) и Костные рыбы. *Многообразие костных рыб: хрящекостные, кистепёрые, двоякодышащие и лучепёрые рыбы.* Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания. Экологическое и хозяйственное значение рыб.

Демонстрация

Многообразие рыб. *Схемы строения кистепёрых и лучепёрых рыб.*

Лабораторные и практические работы

Особенности внешнего строения рыб, связанные с их образом жизни*.

Тема 1.13. КЛАСС ЗЕМНОВОДНЫЕ (4 ч)

Первые земноводные. Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных. Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии. Многообразие, среда обитания и экологические особенности. Структурно-функциональная организация земноводных на примере лягушки. Экологическая роль и многообразие земноводных.

Демонстрация

Многообразие амфибий. Схемы строения кистепёрых рыб и земноводных.

Лабораторные и практические работы

Особенности внешнего строения лягушки, связанные с её образом жизни*.

Тема 1.14. КЛАСС ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ (4 ч)

Происхождение рептилий. Общая характеристика пресмыкающихся как первичноназемных животных. Структурно-функциональная организация пресмыкающихся на примере ящерицы. Чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), Крокодилы и Черепахи. Распространение и многообразие форм рептилий. Положение в экологических системах. Вымершие группы пресмыкающихся.

Демонстрация

Многообразие пресмыкающихся. Схемы строения земноводных и рептилий.

Лабораторные и практические работы

Сравнительный анализ строения скелетов черепахи, ящерицы и змеи.

Тема 1.15. КЛАСС ПТИЦЫ (5 ч)

Происхождение птиц. Первоптицы и их предки. Настоящие птицы. Килегрудые, или Летающие, Бескилевые, или Бегающие, Пингвины, или Плавающие птицы. Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц (птицы леса, степей и пустынь, открытых воздушных пространств, болот, водоёмов и побережий). Охрана и привлечение птиц. Домашние птицы. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Демонстрация

Многообразие птиц. Схемы строения рептилий и птиц.

Лабораторные и практические работы

Особенности внешнего строения птиц, связанные с их образом жизни*.

Тема 1.16. КЛАСС МЛЕКОПИТАЮЩИЕ (6 ч)

Происхождение млекопитающих. Первозвери (утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые). Настоящие звери (плацентарные). Структурно-функциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки. Экологическая роль млекопитающих в процессе развития живой природы в кайнозойской эре. Основные отряды плацентарных млекопитающих: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Непарнокопытные, Парнокопытные, Приматы. Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана ценных зверей. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот, другие сельскохозяйственные животные).

Демонстрация

Схемы, отражающие экологическую дифференцировку млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Схемы строения рептилий и млекопитающих.

Лабораторные и практические работы

Изучение внутреннего строения млекопитающих*.

Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека*.

Тема 1.17. ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ЖИВОТНЫХ (2 ч)

Возникновение одноклеточных эукариот в протерозойскую эру. Эволюция и широкое расселение одноклеточных. Появление многоклеточных животных: губок, кишечнополостных и плоских червей. Направления развития древних плоских червей. Возникновение всех известных групп беспозвоночных. Эволюция кольчатых червей. Возникновение хордовых. Появление позвоночных в силурийском периоде палеозойской эры. Выход позвоночных на сушу. Первые земноводные. Господство рептилий в мезозойской эре. Появление млекопитающих и птиц. Основные направления эволюции животных.

Демонстрация

Схемы организации ископаемых животных всех известных систематических групп.

Лабораторные и практические работы

Анализ родословного древа царства Животные.

Тема 1.18. ЖИВОТНЫЕ И ЧЕЛОВЕК (2 ч)

Значение животных в природе и жизни человека. История взаимоотношений человека и животных: охота и рыбная ловля древних людей. Значение сельскохозяйственного производства для обеспечения человечества пищей. Роль животных в экосистемах. Домашние животные.

Демонстрация

Использование животных человеком.

Раздел 2. Вирусы (2 ч)

Тема 2.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СВОЙСТВА ВИРУСОВ (2 ч)

Общая характеристика вирусов. История их открытия. Строение вируса на примере вируса табачной мозаики.

Взаимодействие вируса и клетки. Вирусы — возбудители опасных заболеваний человека. Профилактика заболевания гриппом. Происхождение вирусов.

Демонстрация

Модели различных вирусных частиц. Схемы взаимодействия вируса и клетки при горизонтальном и вертикальном типе передачи инфекции. Схемы, отражающие процесс развития вирусных заболеваний.

Раздел 3. Экосистема (10 ч)

Тема 3.1. СРЕДА ОБИТАНИЯ. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ (3 ч)

Понятие о среде обитания. Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и средой обитания.

Абиотические и биотические факторы среды. Взаимоотношения между организмами. Антропогенный фактор. Влияние факторов среды на животных и растения.

Демонстрация

Схемы и таблицы, иллюстрирующие влияние факторов среды на организм. Распространение животных в природных биоценозах и агроценозах.

Лабораторные и практические работы

Влияние света и интенсивности полива на всхожесть семян.

Тема 3.2. ЭКОСИСТЕМА (2 ч)

Экологические системы. Биогенез и его характеристики. Продуценты, консументы и редуценты. Цепи и сети питания. Экологическая пирамида.

Демонстрация

Экологические пирамиды: пирамида энергии, пирамида чисел, пирамида биомассы.

Лабораторные и практические работы

Анализ цепей и сетей питания.

Тема 3.3. БИОСФЕРА — ГЛОБАЛЬНАЯ ЭКОСИСТЕМА (2 ч)

Учение В. И. Вернадского о биосфере. Границы и компоненты биосферы. Биомасса биосферы, её объём и динамика обновления.

Демонстрация

Схемы и таблицы, демонстрирующие границы биосферы, её компоненты.

Тема 3.4. КРУГОВОРОТ ВЕЩЕСТВ В БИОСФЕРЕ (2 ч)

Главная функция биосферы. Биотические круговороты. Круговорот воды. Круговорот углерода. Круговорот азота. Круговорот фосфора и серы.

Демонстрация

Схемы круговоротов веществ в природе с участием живых организмов.

Тема 3.5. РОЛЬ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ В БИОСФЕРЕ (2 ч)

Преобразование планеты живыми организмами. Изменение состава атмосферы. Возникновение осадочных пород и почвы. Формирование полезных ископаемых: нефти, газа, каменного угля, торфа, месторождений руд.

Демонстрация

Виды почв, полезные ископаемые биогенного происхождения.

БИОЛОГИЯ. ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ. 9 КЛАСС. (68 ч.)

Введение. Биологическая и социальная природа человека. (1ч.)

Место человека в системе животного мира. Особенности человека как социального существа.

1. Организм человека. Общий обзор. (6ч.)

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). Сходства и отличия человека и животных. Происхождение современного человека. Расы.

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

Практические работа №1 Выявление особенностей строения клеток разных тканей.

2. Регуляторные системы организма (6ч.)

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций. Нервная система. Характеристика нервной системы: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нервы, нервные волокна и нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение. Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.

3. Органы чувств. Анализаторы (5ч.)

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.

Лабораторная работа №2. Изучение строения и работы органа зрения.

4. Опора и движение (7ч.)

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

Лабораторная работа №3. Строение костной ткани. Химический состав костей.

Лабораторная работа № 4. Особенности строения позвонков.

5. Кровь и кровообращение (7ч.)

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. Лейкоциты, их роль в защите организма. Иммуитет, факторы, влияющие на иммуитет. Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммуитета. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: состав, строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. Движение лимфы по сосудам. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Кровотечение. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Лабораторная работа №5. Изучение микроскопического строения крови.

6. Дыхательная система. (5ч.)

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

Лабораторная работа №6. Дыхательные движения.

7. Пищеварительная система (6ч.)

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: состав, строение, функции. Ферменты. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Роль ферментов в пищеварении. Пищеварение в 20 желудке. Желудочный сок. Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад И. П. Павлова в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний. Профилактика отравлений и гепатита.

8. Обмен веществ и энергии (4ч.)

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.

Практическая работа. Составление рациона питания.

9. Мочевыделительная система и кожа.(5 ч.)

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

Значение кожи и её строение. Травмы кожи, заболевания кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах.

10. Поведение и психика (6ч.)

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

11. Индивидуальное развитие организма (4 ч.)

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

12. Здоровье и охрана здоровья человека (3ч.)

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

13. Биосфера и человек (3ч.)

Человек – часть живой природы. Биосфера — глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. *Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы.* Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле.

Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Воспитательный потенциал программы.

установление доверительных отношений между учителем и его учениками,

- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации,

- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений,

организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией,

- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе,
- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, дискуссий, групповой работы или работы в парах,
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока,
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов.

Сентябрь:

- - 01.09.2021 - Урок Знаний (Год науки и технологий)
- - 3 сентября — День солидарности в борьбе с терроризмом
- - 08.09.2021 – Международный День грамотности;

Октябрь-ноябрь:

- - Робинзонада
- 4 октября — Международный день животных
- 5 октября — Всемирный день учителя
- Всероссийская олимпиада школьников (школьный и муниципальный этап), олимпиада Эколята
- 10 ноября — Всемирный день науки за мир и развитие
- 16 ноября — Международный день толерантности
- - 19.11. 2021 - 310 лет со дня рождения М. В. Ломоносова (1711–1765), русского ученого, поэта;
- 22 ноября — День словарей и энциклопедий
- 24–30 ноября — Всероссийская неделя «Театр и дети»
- 26 ноября — Всемирный день информации
- 28 ноября — День матери

Декабрь:

- 1 декабря – Всемирный день борьбы со СПИДом.
- 3 декабря — Международный день инвалидов (Уроки доброты)

Январь

- 1 января — День заповедников и национальных парков
- 4–10 января — Неделя науки и техники для детей и юношества
- 4–10 января — Неделя «Музей и дети»

Февраль:

- 08 февраля - День Российской науки;
- **декада естественно-математических наук;**
- 23 февраля — День защитника Отечества

Март:

- 3 марта — Всемирный день дикой природы

- 21 марта — Международный день лесов
- 22 марта — Всемирный день водных ресурсов

Апрель:

- 1 апреля — Международный день птиц
- 7 апреля — Всемирный день здоровья
- 12 апреля — День космонавтики (
- 22 апреля — Всемирный день Земли

Май и информационно на июнь

- 1 мая — Праздник Весны и Труда
- 3 мая — День Солнца (Отмечается по решению ЮНЕСКО с 1994 г.)
- 9 мая — День Победы
- 15 мая — Международный день семьи (Отмечается по решению ООН с 1994 г.)
- 24 мая — День славянской письменности и культуры
- 31 мая — 130 лет со дня рождения русского писателя Константина Георгиевича Паустовского (1892–1968)
- 1 июня — Международный день защиты детей
- 5 июня — Всемирный день окружающей среды
- 22 июня — День памяти и скорби
- 23 июня — Международный олимпийский день

В течение года

- Библиотечные уроки
- - Музейные уроки

Тематическое планирование. Биология. Введение в биологию. 5 класс (34 ч, 1ч/нед)			
№	ТЕМА	Кол-во лабораторных работ	ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ
Живой организм			
1	Введение		
2	Что такое живой организм.		Параграф 1
3	Наука о живой природе	1	Параграф 2
4	Методы изучения природы.	1	Параграф 3
5	Увеличительные приборы	1	Параграф 4
6	Живые клетки.	1	Параграф 5
7	Химический состав клетки.	1	Параграф 6
8	Вещества и явления в окружающем мире.		Параграф 7
9	Великие естествоиспытатели.		Параграф 8
Многообразие организмов			
10	Как развивалась жизнь на Земле		Параграф 9
11	Разнообразие живого		Параграф 10
12	Бактерии		Параграф 11
13	Грибы		Параграф 12
14	Общая характеристика растений. Водоросли.		Параграф 13
15	Мхи		Параграф 14
16	Папоротники		Параграф 15

17	Голосеменные растения		Параграф 16
18	Покрытосеменные (Цветковые) растения		Параграф 17
19	Значение растений в природе и жизни человека		Параграф 18
20	Общая характеристика животных.		Параграф 18
21	Простейшие		Параграф 19
22	Беспозвоночные		Параграф 20
23	Позвоночные		Параграф 21
24	Значение животных в природе и жизни человека		Параграф 22
Среда обитания живых организмов			
25	Среда обитания живых организмов. Три среды обитания		Параграф 23
26	Среда обитания живых организмов. Три среды обитания	1	Параграф 23
27	Жизнь на разных материках.		Параграф 24
28	Природные зоны Земли.	1	Параграф 25
29	Жизнь в морях и океанах		Параграф 26
Человек на Земле			
30	Как человек появился на Земле?		Параграф 27
31	Как человек изменил Землю.		Параграф 28
32	Растения и животные, занесенные в Красную книгу.		Параграф 29
33	Здоровье человека и безопасность жизни.	2	Параграф 31
34	РЕЗЕРВ		

№	Тема Живой организмы	Кл. биол. лабораторных работ	Кл. биол. контрольных работ	Домашнее задание
СТРОЕНИЕ И СВОЙСТВА ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ				
1	Вводный инструктаж по т.б. Входной контроль знаний			Стр.3-4 читать
2	Клетка – живая система. Строение растительной и животной клетки			П.1 учить
3	Клетка – живая система. Строение растительной и животной клетки			П.1 учить
4	Деление клетки	1		П.2 учить, вопросы стр.16
5	Ткани растений	1		П.3 (1-я часть), вопросы 1-6
6	Ткани животных			П.3 (2-я часть), вопросы 7-16
7	Органы цветковых растений			П.4 (1-я часть), вопросы 1-8
8	Органы цветковых растений	1		П.4 (2-я часть), вопросы 1-8
9	Органы цветковых растений			П.4 (3-я часть), вопросы 9-15

10	Органы и системы органов животных			П.5, вопросы 1-7
11	Органы и системы органов животных			П.5, вопросы 1-7
ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗМОВ				
12	Питание. Почвенное питание растений			П.6
13	Фотосинтез			П.7 (1-я часть)
14	Питание и пищеварение у животных			П.7 (2-я часть)
15	Дыхание растений			П.8 (стр.59)
16	Дыхание животных			П.8 (стр.60-62), вопросы 1-8
17	Транспорт веществ в растительных организмах	1		П.9 (1-я часть) вопросы 1, 6-10
18	Транспорт веществ в животных организмах			П.9 (2-я часть) вопросы 2-5
19	Выделение			П.10, вопросы 1-8
20	Обмен веществ и энергии			П.11, вопросы 1-8
21	Скелет – опора организма	1		П.12, вопросы 1-10
22	Скелет – опора организма			П.12, вопросы 1-10
23	Движение животных			П.13 (1-я часть)
24	Движение растений			П.13 (2-я часть)
25	Координация и регуляция. Нервная система животных			П.14 (1-я часть), вопросы 1-8
26	Эндокринная система.			П.14 (2-я часть), вопросы 9-14
27	Ростовые вещества растений			П.14 (2-я часть), вопросы 9-14
28	Бесполое размножение	1		П.15, вопросы 1-10
29	Половое размножение животных			П.16, вопросы 1-12
30	Половое размножение растений			П.17, вопросы 1-8
31	Рост и развитие растений			П.18, вопросы 1-14
32	Рост и развитие животных	1		П.19, вопросы 1-15
33	Рост и развитие животных			П.19, вопросы 1-15
34	Организм как единое целое			П.20, вопросы 1-7
	Итоговая к.р. (ВПр)		1	

**Биология. Многообразие живых организмов. Бактерии, грибы, растения. 7 класс
(68 ч., 2ч. в неделю)**

№	ТЕМА	Кол-во лабораторных работ	Кол-во контрольных работ
1	Многообразие живых систем		
2	Многообразие живых систем		

3	Многообразие живых систем		
4	Ч.Дарвин о происхождении видов		
5	Ч.Дарвин о происхождении видов		
6	История развития жизни на Земле		
7	История развития жизни на Земле		
8	История развития жизни на Земле		
9	История развития жизни на Земле		
10	Систематика живых организмов	1	
11	Систематика живых организмов		
12	Подцарство Настоящие бактерии	1	
13	Подцарство Настоящие бактерии		
14	Многообразие бактерий		
15	Многообразие бактерий		
16	Строение и функции грибов		
17	Строение и функции грибов		
18	Строение и функции грибов	1	
19	Многообразия и экология грибов	1	
20	Многообразия и экология грибов		
21	Группа Лишайники		
22	Группа Лишайники		
23	Группа отделов Водоросли; строение, функции, экология		
24	Группа отделов Водоросли; строение, функции, экология	1	
25	Группа отделов Водоросли; строение, функции, экология		
26	Группа отделов Водоросли; строение, функции, экология		
27	Группа отделов Водоросли; строение, функции, экология		
28	Группа отделов Водоросли; строение, функции, экология		
29	Отдел Моховидные	1	
30	Отдел Моховидные		
31	Споровые сосудистые растения: плауновидные, хвощевидные, папоротниковидные		
	Споровые сосудистые растения: плауновидные,		

32	хвоцевидные, папоротниковидные	1	
33	Споровые сосудистые растения: плауновидные, хвоцевидные, папоротниковидные		
34	Споровые сосудистые растения: плауновидные, хвоцевидные, папоротниковидные		
35	Споровые сосудистые растения: плауновидные, хвоцевидные, папоротниковидные	1	
36	Споровые сосудистые растения: плауновидные, хвоцевидные, папоротниковидные		
37	Семенные растения. Отдел Голосеменные	1	
38	Семенные растения. Отдел Голосеменные		
39	Семенные растения. Отдел Голосеменные	1	
40	Семенные растения. Отдел Голосеменные		
41	Семенные растения. Отдел Голосеменные		
42	Покрытосеменные (Цветковые) растения	1	
43	Покрытосеменные (Цветковые) растения		
44	Покрытосеменные (Цветковые) растения	1	
45	Покрытосеменные (Цветковые) растения		
46	Покрытосеменные (Цветковые) растения		
47	Покрытосеменные (Цветковые) растения		
48	Покрытосеменные (Цветковые) растения		
49	Покрытосеменные (Цветковые) растения		
50	Покрытосеменные (Цветковые) растения		
51	Покрытосеменные (Цветковые) растения		
52	Покрытосеменные (Цветковые) растения		
53	Покрытосеменные (Цветковые) растения		
54	Покрытосеменные (Цветковые) растения		
55	Эволюция растений	1	
56	Эволюция растений		

57	Растительные сообщества. Многообразие фитоценозов	1	
58	Растительные сообщества. Многообразие фитоценозов		
59	Растительные сообщества. Многообразие фитоценозов		
60	Растительные сообщества. Многообразие фитоценозов		
61	Растения и человек	1	
62	Растения и человек		
63	Охрана растений и растительных сообществ		
64	Охрана растений и растительных сообществ		
65	Итоговая к.р. (ВПР)		1
66-68	Итоговое повторение.		

**Биология. Многообразие живых организмов. Животные. 8 класс.
(68 ч, 2 ч в неделю)**

Тематическое планирование.

№ урока	Тема	Кол-во лабораторных работ	Кол-во контрольных работ	Домашнее задание
Раздел 1. Царство Животные		15		
1	Техника безопасности на уроках биологии. Введение. Биология. Многообразие живых организмов. Животные.	1		С. 3, 5-8
2	Подцарство Одноклеточные. Общие признаки одноклеточных. Классификация.	1		Стр. 9-12, 20 (вопрос № 1, 2)
3	Тип Саркожгутиконосцы. Класс Саркодовые.			Стр. 13-18, (вопрос № 3, 5).
4	Тип Саркожгутиконосцы. Класс Жгутиковые. Тип Споровики.			Стр. 13-18, (вопрос № 3, 5).
5	Тип Инфузории, или			Стр. 19-20,

	Ресничные.			(вопрос № 1-10)
6	Урок закрепления знаний по теме «Подцарство Одноклеточные» (урок-викторина)			
7	Подцарство Многоклеточные. Тип Губки.			Стр. 21-25
8	Тип Кишечнополостные. Класс Гидроидные.	1		Стр. 26-30
9	Тип Кишечнополостные. Класс Сцифоидные.			Стр. 30-32
10	Тип Кишечнополостные. Класс Коралловые полипы			Стр. 32-34
11.	Урок закрепления знаний по теме «Тип Кишечнополостные»			Стр. 35 (ответы на вопросы)
12	Тип Плоские черви.	1		Стр. 36-39, стр. 43 № 1
13	Класс Сосальщнки. Класс Ленточные черви. Сравнительная характеристика классов плоских червей. (работа в малых группах). Профилактика заражения паразитическими плоскими червями.			Стр. 36-42, вопросы № 2,3,5, 6 стр. 43, вопросы № 4,7 стр. 43
14-15	Тип Круглые черви (Нематоды).	1		Стр. 44-50
16	Тип Кольчатые черви. Общая характеристика и особенности жизнедеятельности.	1		Стр. 51-53, стр. 58 вопрос № 1-5,8
17	Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые, Класс Малощетинковые и Пиявки.			Стр. 54-57, стр. 58 вопрос № 6-7,9
18	Закрепление изученного по теме «Черви»			
19	Тип Моллюски. Общая характеристика и особенности жизнедеятельности.	1		Стр. 59-62
20	Класс Брюхоногие моллюски.			Стр. 63-65
21	Класс Двустворчатые моллюски.			Стр.65-68
22	Класс Головоногие моллюски.			Стр. 68-70

23	Обобщающее повторение темы «Моллюски»			С. 59-70, вопросы № 1-8 стр. 70-71
24	Тип Членистоногие. Общая характеристика и особенности жизнедеятельности животных.			Стр.72-73
25	Класс Ракообразные.			Стр. 74-80
26	Класс Паукообразные.			Стр. 81-87
27	Класс Насекомые.	1		Стр. 88-96, стр. 100 вопросы № 1-4, 6
28-29	Многообразие насекомых.			Стр.96-99, стр. 100 вопросы № 5 стр. 100 вопросы № 1
30	Обобщающее повторение темы «Тип Членистоногие»			
31	Тип Иглокожие.			Стр. 101-107
32	Тип Хордовые. Общая характеристика.			Стр. 108.
33	Подтип Бесчерепные и подтип Оболочники.			Стр.109-111
34	Подтип Позвоночные (Черепные). Общая характеристика.			Стр. 112. стр.126 вопросы № 1
35	Надкласс Рыбы. Строение тела, мышечная и нервная системы, органы чувств.	1		Стр. 113-116, стр.126 вопросы № 2
36	Надкласс Рыбы: кровеносная, дыхательная, пищеварительная и выделительная системы. Размножение рыб.			Стр. 116-119. стр.126 вопросы № 3-4
37-38	Экология и значение рыб. Многообразие рыб. Класс Хрящевые рыбы. Класс Костные рыбы.			С. 119-125, стр.126 вопросы № 5-9
39	Повторение и закрепление изученного по теме «Надкласс Рыбы»			
40	Класс Земноводные, или Амфибии. Строение тела, мышечная и нервная системы, органы чувств.	1		Стр. 127-132, вопросы стр. 137. № 2, 3
41	Класс Земноводные, или Амфибии: кровеносная, дыхательная,			Стр. 132-135

	пищеварительная и выделительная системы. Размножение земноводных.			
42-43	Экология, значение и многообразие земноводных.			Стр. 135-137
44	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Строение тела, мышечная и нервная системы, органы чувств.	1		Стр. 138-142
45	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии: кровеносная, дыхательная, пищеварительная и выделительная системы. Размножение пресмыкающихся.			Стр. 142-144
46	Экология, значение и многообразие пресмыкающихся.			Стр. 144 - 145
47	Повторение и закрепление изученного по темам «Класс Земноводные и Пресмыкающиеся»			
48	Класс Птицы. Строение тела, мышечная и нервная системы, органы чувств. Особенности строения птиц, связанные с полетом.	1		Стр. 147-152. Вопросы стр. 166 № 1-5
49	Класс Птицы: кровеносная, дыхательная, пищеварительная и выделительная системы. Размножение и развитие птиц.			Стр.152-157. Вопросы стр. 166 № 6-10
50-51	Экология и многообразие птиц. Защита проектов. (Зурока!!!)			Стр. 158-166
52	Класс Млекопитающие, или Звери. Строение тела, мышечная и нервная системы, органы чувств.	1		Стр. 167-174
53	Класс Млекопитающие, или Звери: кровеносная, дыхательная, пищеварительная и выделительная системы. Размножение и развитие млекопитающих.	1		Стр.174 - 179
54-55	Многообразие млекопитающих.			Стр. 180-186

56	Основные этапы развития животных. Животные и человек.	1		Стр. 187 - 189
Раздел 2. Вирусы				
57	Вирусы. Профилактика вирусных инфекций			Стр. 193-196
Раздел 3. Экосистема				
58-59	Экосистема. Среда обитания. Экологические факторы. Воздействие человека на природу.	1		Стр. 198-205
60-61	Экосистема. Компоненты экосистемы. 1 урок	1		Стр. 206-209
62	Биосфера – глобальная экосистема.			Стр. 210-213
63	Круговорот веществ в природе.			Стр. 214 -218
64	Роль живых организмов в биосфере.			Стр. 219-221
65-66	Повторение изученного за год.			
67	Итоговая к.р. (ВПР)		1	
68	Итоговый урок. (Экскурсия, игра и др)			

**Тематическое планирование. Биология. Человек и его здоровье. 9 класс.
(68 ч. в год., 2 ч. в неделю).**

№ урока	Тема урока	Кол-во практич. работ	Кол-во контрольн. работ
1	Введение. Место человека в системе органического мира. Особенности человека. История развития знаний об организме человека, его строении и функциях.		
2 -3	Происхождение человека. Этапы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство.		
4	Клеточное строение организма человека.		
5-6	Ткани. Типы тканей и их свойства.	1	
7	Системы органов организма человека.		
8-9	Гуморальная регуляция. Эндокринный аппарат человека, его особенности. Роль гормонов в обменных процессах. Гуморальная регуляция, ее нарушения.		

10 -13	<p>Нервная регуляция. Строение и значение нервной системы.</p> <p>Спинной мозг.</p> <p>Строение и функции головного мозга.</p> <p>Полушария большого мозга.</p>		
14-18	<p>Анализаторы (органы чувств), их строение и функции. Зрительный анализатор.</p> <p>Анализаторы слуха и равновесия</p> <p>Кожно-мышечная чувствительность. Обоняние.</p> <p>Вкус.</p> <p>Чувствительность анализаторов, их взаимодействие и взаимозаменяемость.</p> <p>Обобщение знаний об органах чувств и анализаторах.</p>	1	
19-25	<p>Аппарат опоры и движения, его функции. Скелет человека, его значение. Отделы скелета.</p> <p>Строение, свойства костей, типы их соединений.</p> <p>Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.</p> <p>Мышцы, их строение и функции.</p> <p>Работа мышц.</p> <p>Значение физических упражнений для формирования аппарата опоры и движения.</p>	2	
26-32	<p>Внутренняя среда организма и ее значение.</p> <p>Состав крови. Плазма крови. Форменные элементы крови (эритроциты, лейкоциты, тромбоциты), их строение и функции.</p> <p>Иммунитет.</p> <p>Группы крови. Переливание крови. Донорство.</p> <p>Резус-фактор.</p> <p>Движение крови и лимфы в организме. Органы кровообращения.</p> <p>Работа сердца.</p> <p>Движение крови по сосудам.</p> <p>Заболевания сердечно-сосудистой системы, их предупреждение. Первая помощь при кровотечениях.</p>	2	
33-37	<p>Дыхание, его значение. Строение и функции органов дыхания.</p> <p>Строение легких. Газообмен в легких и тканях.</p> <p>Дыхательные движения. Регуляция дыхания.</p> <p>Заболевания органов дыхания, их предупреждение. Первая помощь при нарушении дыхания и кровообращения.</p>	1	

38-42	Пищевые продукты и питательные вещества. Строение и функции пищеварительной системы. Пищеварение в ротовой полости. Пищеварение в желудке и в кишечнике Гигиена питания и предупреждение желудочно-кишечных заболеваний. Обобщение знаний о пищеварении.		
43-45	Обмен веществ и энергии. Витамины	1	
46-47	Выделение. Строение и работа почек. Заболевания почек, их предупреждение.		
48-49	Строение и функции кожи. Гигиена кожи. Роль кожи в терморегуляции организма Закаливание организма. Гигиена одежды и обуви.		
50-52	Половая система человека. Возрастные процессы. Продолжение рода. Гигиена и профилактика заболеваний репродуктивной системы человека. Профилактика ВИЧ-инфекции.		
53-58	Поведение человека. Рефлекс – основа нервной деятельности, его виды, роль в приспособлении к условиям жизни. Торможение, его виды и значение. Биологические ритмы. Сон, его значение. Гигиена сна. Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы. Типы нервной деятельности. Повторение и закрепление знаний об анализаторах и ВНД	1	
59-61	Здоровье и охрана здоровья человека		
62-64	Биосфера и человек		
65	Повторение изученного за год. Подготовка к промежуточной аттестации.		
66	Промежуточная аттестация.		1
67-68	Урок-игра «Я – человек! А что это значит?»		