

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология»

Личностные результаты освоения учебного предмета «Биология»:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 3) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 4) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- 5) формирование личностных представлений о целостности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- 6) формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям, традициям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
- 7) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных, экологических и экономических особенностей;
- 8) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 9) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 10) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- 11) формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;
- 12) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

Метапредметные результаты освоения учебного предмета «Биология»:

5 класс.

Регулятивные УУД.

1. Самостоятельно формулировать познавательную цель и строить деятельность в соответствии с ней.
2. Уметь выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели, анализировать условия достижения цели.

3. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнение проектной работы), работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
4. Уметь осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и способу действий
5. Осуществлять познавательную рефлексия в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.
6. Анализировать эмоциональные состояния, полученные от успешной (неуспешной) деятельности, оценивать их влияние на дальнейшую деятельность.

Познавательные УУД.

1. Формулировать цель, проблему и задачи деятельности с небольшой помощью учителя;
2. Ориентироваться в учебных источниках; осуществлять поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернет;
3. Уметь находить в тексте требуемую информацию; определять тему, цель, назначение текста; преобразовывать текст; владеть основными навыками смыслового чтения как способа осмысления цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели; строить речевое высказывание в устной и письменной форме; выражать общий смысл текста; выделять главную и избыточную информацию; делать выводы из сформулированных посылок;
4. Уметь анализировать, сравнивать, структурировать различные объекты, явления и факты; устанавливать причинно-следственные связи;
5. Владеть основами реализации проектно-исследовательской деятельности. Планировать и проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя; выполнять учебный проект с элементами исследования под руководством учителя.

Коммуникативные УУД.

1. Уметь самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом).
2. Понимать позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты, гипотезы, теории.
3. Владеть устной и письменной речью на основе представлений о тексте как продукте речевой (коммуникативной) деятельности.
4. Отстаивать свою точку зрения, приводя аргументы и факты.

6 класс.

Регулятивные УУД.

1. Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проектной работы.
2. Самостоятельно подбирать для решения проблемы (из предложенных) практическую модель решения.
3. Иметь актуальный контроль на уровне произвольного внимания. Задачи, соответствующие усвоенному способу контроля выполнять безошибочно.
4. С помощью учителя обнаруживать неадекватность способа новой задачи и вносить коррективы.
5. Анализировать свои индивидуальные особенности, адаптационные возможности и учитывать их, обеспечивая адекватный ответ на изменяющиеся внешние условия и достижение поставленных целей.

Познавательные УУД.

1. Понимать и использовать в работе язык массовой информации; использовать информацию в наглядно-символической и наглядно-образной форме (в виде таблиц, графиков, диаграмм, опорных конспектов);
2. Использовать готовые модели, схемы для решения задач; делать выводы с небольшой помощью учителя;
3. Уметь передавать содержание в сжатом, выборочном и развернутом виде; составлять тезисы, различные виды планов.

4. Для решения учебных задач использовать разнообразные средства (словари, учебники, электронные диски и др.); связывать информацию в тексте с ранее изученным материалом, оценивать достоверность.

5. Уметь передавать содержание в сжатом, выборочном и развернутом виде; давать определения понятиям по разработанному алгоритму;

6. Самостоятельно использовать простейшие методы исследования; использовать разные источники информации; анализировать имеющуюся информацию, формулировать возможные варианты решения проблемы, находить эмпирические способы проверки, оформлять результаты.

Коммуникативные УУД.

1. Предвидеть (прогнозировать) последствия коллективных решений.

2. Уметь взглянуть на ситуацию с позиции другого, не идти на конфликт при решении вопросов.

3. Владеть приемами рационального слушания, давать обратную связь.

4. Отстаивать свою точку зрения, быть вежливым, тактичным, доброжелательным.

5. Иметь богатый словарный запас и активно им пользоваться, бегло читать, усваивать материал, давать обратную связь (пересказ, рассказ).

7 класс.

Регулятивные УУД.

1. Самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи, устанавливать целевые приоритеты, обнаруживать и формулировать проблему.

2. Цели сопровождать составлением плана их достижения, в котором учитываются условия и средства достижения.

3. Подбирать для решения проблемы (из предложенных) теоретическую модель решения или находить самостоятельно практическую модель решения учебной задачи.

4. Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различать результат и способы действий.

5. Целеустремленность и настойчивость в преодолении трудностей, поиск способов разрешения трудностей. Прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.

Познавательные УУД.

1. Самостоятельно выделять и формулировать цель; формулировать самостоятельно проблему и задачи деятельности; ориентироваться в учебных источниках; осуществлять поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернет;

2. Понимать и использовать в работе язык массовой информации; использовать информацию в наглядно-символической и наглядно-образной форме (в виде таблиц, графиков, диаграмм, опорных конспектов); создавать модели, схемы для решения задач; самостоятельно делать выводы,

3. Свободно ориентироваться и воспринимать тексты художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей; уметь работать с метафорами – понимать переносной смысл выражений, понимать и употреблять обороты речи, построенные на скрытом уподоблении, образном сближении слов;

4. Уметь сопоставлять основные текстовые и внетекстовые компоненты; обнаруживать соответствие между частью текста и его общей идеей; понимать душевное состояние персонажей текста;

5. Отбирать и сопоставлять необходимую информацию из разных источников; самостоятельно делать выводы, перерабатывать информацию, преобразовывать ее с выделением существенных признаков явлений и фактов.

6. Планировать, определять последовательность и сроки учебных действий; выполнять самостоятельно учебный проект и исследование под руководством учителя;

7. Использовать адекватные методы получения знаний (опрос, эксперимент, сравнение).

Коммуникативные УУД.

1. Понимать, в чем состоит суть общения, используя различные виды общения
2. Понимать возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной, инициативен при принятии решений.
3. Использовать адекватные и разнообразные языковые средства отображения в форме речевых высказываний своих чувств, мыслей, побуждений и иных составляющих внутреннего мира.

8 класс.

Регулятивные УУД.

1. Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе выделенных учителем ориентиров действий в новом материале.
2. Работать по предложенному или самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными дополнительные средства (справочную литературу, сложные приборы, компьютер и др.), прогнозировать альтернативные решения.
3. Самостоятельно находить причины своего успеха и неуспеха, находить способы выхода из ситуации неуспеха, осуществлять познавательную рефлексия действий, вносить коррективы в выполнение действий.
4. Оптимистично воспринимать действительность, отстаивать право быть «как взрослые».

Познавательные УУД.

1. Перерабатывать информацию, преобразовывать ее, представлять информацию на основе схем, моделей, сообщений, с выделением существенных характеристик объекта и представлением их в графической или знаково-символической форме; осознанно выполнять построение речевого высказывания в устной и письменной форме; проводить рефлексия собственной деятельности, самооценку и самоконтроль.
2. Сопоставлять разные точки зрения и разные источники информации по заданной теме; понимать и составлять тексты различных жанров, соблюдая нормы построения текста (соответствие теме, жанру, стилю речи и др.); выделять главную и избыточную информацию.
3. Уметь делать выводы и заключения о намерениях автора или главной мысли текста, делать взаимосвязь информации текста с личным жизненным опытом.
4. Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
5. Выдвигать гипотезу по решению проблемы, формулировать задачи и представлять результаты проектной работы или исследования. Ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме.

Коммуникативные УУД.

1. Уметь ориентироваться в ситуации общения, определять коммуникативное намерение (свое и партнера, группы), оценивать степень реализации в общении, творчески подходить при выполнении ролевых действий, адекватно реагировать на нужды других.
 2. Обсуждать различные точки зрения и выработке общей позиции.
 3. Уметь отстаивать свою позицию корректным, невраждебным способом.
- В дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владеть механизмом эквивалентных замен). Уметь работать с различной текстовой информацией.

9 класс.

Регулятивные УУД.

1. Самостоятельно формулировать познавательные цели, выходя за пределы требований программы, выдвигать содержательные гипотезы.
2. Цели сопровождать составлением плана их достижения, в котором учитываются условия и средства достижения, выделяются альтернативные способы достижения цели и выбираются наиболее эффективные способы деятельности.
3. Подбирать для решения проблемы (из предложенных) теоретическую модель решения или находить ее самостоятельно. Прогнозировать развитие процессов, результаты действий.

4. Адекватно оценивать свои возможности достижения цели определенной сложности в различных сферах самостоятельной деятельности.
5. Адекватно оценивать трудности учебных заданий, соответствие трудности задачи зоне ближайшего развития учащегося.
6. Адекватно оценивать правильность выполнения действий по результату и способу действий, контролировать на уровне произвольного внимания, развитие внутреннего (интуитивного) контроля.
7. Владеть навыками самоорганизации и саморегуляции, самоконтроля и самоанализа.

Познавательные УУД.

1. Самостоятельно выделять и формулировать цель;
2. Самостоятельно ставить и формулировать проблему, аргументировать ее актуальность;
3. Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернет;
4. Создавать и творчески преобразовывать модели, схемы для решения задач; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий и индивидуальных особенностей познавательного стиля; различные приемы слушания, уметь определять тему, цель, назначение текста.
5. Понимать явную и скрытую (подтекстовую) информации текста; решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи, требующие полного и критического понимания текста;
6. Формировать на основе текста систему аргументов для обоснования определенной позиции;
7. Находить способы проверки противоречивой информации; оценивать не только содержание, но и его форму, а в целом – мастерство исполнения.
8. Самостоятельно давать определения понятиям на междисциплинарной основе (с учетом изученного материала на различных предметах); устанавливать причинно-следственные связи и родовидовые отношения;
9. Строить логические цепи рассуждений, доказательств; объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе деятельности.
10. Самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебный проект; осуществлять учебное исследование с небольшой помощью учителя; выдвигать гипотезы, обосновывать их, находить поиск решения путем проведения исследования с поэтапным контролем и коррекцией результатов работы; использовать математические методы исследования; использовать разнообразные языковые средства при изложении проблемы (образность, логика); оценивать результаты деятельности и их применение к новым (нестандартным, творческим) ситуациям.

Коммуникативные УУД.

1. Брать на себя инициативу в организации совместной деятельности (деловое лидерство),
2. Следовать морально этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества, на основе уважительного отношения к партнерам,
3. Оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам в процессе достижения общей цели совместной деятельности.
4. Обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных решений. В совместной деятельности четко формулировать цели группы и позволять ее участникам проявить себя для достижения цели.
5. Учитывать и координировать отличные от собственной позиции других людей, в сотрудничестве.
6. Понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы, уметь сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение, продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций других участников, уметь корректно договариваться и приходить к общему мнению в совместной деятельности.

7. Владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка. Отображать в речи содержание совершаемых действий в форме громкой социализированной речи и в форме внутренней речи.

Предметные результаты освоения учебного предмета «Биология»:

Выпускник **научится** пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

Выпускник **овладеет** системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Выпускник **освоит** общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Выпускник **приобретет** навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Выпускник получит возможность научиться:

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

Живые организмы (5-7 класс)

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

Человек и его здоровье (8 класс)

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;

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

Выпускник получит возможность научиться:

- *объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;*
- *находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;*
- *находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;*
- *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

Общие биологические закономерности (9 класс)

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;

- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

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

Содержание учебного предмета «Биология».

5 класс (35 часов, 1 час в неделю)

Биология. Бактерии, грибы, растения.

Введение

Биология, как наука о живой природе, роль биологии в практической деятельности людей. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Царства бактерий, грибов, растений и животных. Отличительные признаки живого и неживого. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе. Экологические факторы и их влияние на живые организмы. Влияние деятельности человека на природу, её охрана. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Лабораторные и практические работы

Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе.

Ведение дневника наблюдений.

Экскурсии

Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных.

Раздел 1. Клеточное строение организмов

Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). Клетка и её строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, развитие и деление клетки. Понятие «ткань».

Демонстрация

Микропрепараты различных растительных тканей.

Лабораторные и практические работы

Устройство увеличительных приборов. Правила работы с ними.

Изучение клеток растения с помощью лупы.

Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом.

Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластинок в клетках листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника.

Приготовление препарата и рассматривание под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи.

Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей.

Раздел 2. Царство Бактерии

Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии – возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.

Раздел 3. Царство Грибы (5 часов)

Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Оказание первой помощи при отравлении грибами. Профилактика отравления грибами. Дрожжи, плесневые грибы. Грибы-паразиты. Роль грибов в природе и жизни человека.

Демонстрация

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

Лабораторные и практические работы

Изучение строения плодовых тел шляпочных грибов.

Изучение строения плесневого гриба мукора.

Изучение строения дрожжей.

Раздел 4. Царство Растения

Растения. Ботаника — наука о растениях. Методы изучения растений. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, их связь со средой обитания. Роль в биосфере. Охрана растений. Основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, покрытосеменные). Принципы классификации. Водоросли. Многообразие водорослей. Среда обитания водорослей. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей. Лишайники, их строение, разнообразие, среда обитания. Значение в природе и жизни человека. Мхи. Многообразие мхов. Среда обитания. Строение мхов, их значение. Папоротники, хвощи, плауны, их строение, многообразие, среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана. Голосеменные, их строение и разнообразие. Среда обитания. Распространение голосеменных, значение в природе и жизни человека, их охрана. Цветковые растения, их строение и многообразие. Среда обитания. Значение цветковых в природе и жизни человека. Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира. Усложнение растений в процессе эволюции.

Лабораторные и практические работы

Изучение строения зелёных водорослей.

Изучение строения мха (на местных видах).

Строение хвои и шишек хвойных (на примере местных видов).

Изучение строения голосеменных растений.

Изучение строения покрытосеменных растений

Повторение изученного

6 класс (35 часов, 1 час в неделю)

Многообразие покрытосеменных растений.

Раздел 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений

Строение семян двудольных растений. Строение семян однодольных растений. Виды корней. Типы корневых систем. Строение корней. Условия произрастания и видоизменения корней. Побег. Почка и её строение. Рост и развитие побега. Внешнее строение листа. Клеточное строение листа. Видоизменение листьев. Строение стебля. Многообразие стеблей. Видоизменение побегов. Цветок и его строение. Соцветия. Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян.

Лабораторные и практические работы

Изучение строения семян двудольных растений

Изучение строения семян однодольных растений

Виды корней. Стержневые и мочковатые корневые системы. Корневой чехлик и корневые волоски

Строение почек. Расположение почек на стебле.

Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение. Строение кожицы листа

Внутреннее строение ветки дерева

Изучение видоизменённых побегов (корневище, клубень, луковица)

Изучение строения цветка

Ознакомление с различными видами соцветий

Ознакомление с сухими и сочными плодами

Раздел 2. Жизнь растений

Минеральное питание растений. Фотосинтез. Дыхание растений. Испарение воды растениями. Листопад. Передвижение воды и питательных веществ в растении.

Прорастание семян. Способы размножения растений. Размножение споровых растений.

Размножение семенных растений. Вегетативное размножение покрытосеменных растений.

Лабораторные и практические работы

Передвижение веществ по побегу растения.

Определение всхожести семян растений и их посев.

Вегетативное размножение комнатных растений.

Раздел 3. Классификация растений

Систематика растений. Класс Двудольные растения. Семейства Крестоцветные и Розоцветные. Семейства Пасленовые и Бобовые. Семейство Сложноцветные. Класс Однодольные. Семейства Злаковые и Лилейные. Важнейшие сельскохозяйственные растения.

Раздел 4. Природные сообщества

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

Экскурсия Природное сообщество и человек.

Повторение изученного

7 класс (70 часов, 2 часа в неделю)

Биология. Животные.

Введение.

История изучения животных. Методы изучения животных. Наука зоология и её структура. Сходство и различия животных и растений. Систематика животных.

Раздел 1. Простейшие.

Простейшие. Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Колониальные организмы.

Демонстрация живых инфузорий, микропрепаратов простейших.

Раздел 2. Многоклеточные животные

Многоклеточны животные. Тип губки. Многообразие, среда обитания, образ жизни.

Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Тип кишечнополостные. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и

экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Демонстрация микропрепаратов гидры, образцов кораллов, влажных препаратов медуз, видеофильма.

Тип Плоские, Круглые, Кольчатые черви. Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Лабораторная работа

Знакомство с многообразием кольчатых червей.

Тип Моллюски. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Демонстрация разнообразных моллюсков и их раковин.

Тип Иглокожие. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Демонстрация морских звезд и других иглокожих, видеофильма.

Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Лабораторная работа

Знакомство с разнообразием ракообразных.

Класс Паукообразные. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение.

Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Лабораторная работа

Изучение представителей отрядов насекомых. Класс насекомые. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Тип Хордовые. Класс ланцетники. Надкласс рыбы. Многообразие: круглоротые, хрящевые, костные. Среда обитания, образ жизни, поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс земноводные. Многообразие: безногие, хвостатые, бесхвостые. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс пресмыкающиеся. Многообразие: ящерицы, змеи, черепахи, крокодилы. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс птицы. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Лабораторная работа.

Изучение внешнего строения птиц.

Экскурсия. Изучение многообразия птиц.

Класс млекопитающие. Важнейшие представители отрядов млекопитающих. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Демонстрация видеофильма.

Раздел 3. Эволюция строения и функций органов и их систем у животных.

Покровы тела. Опорно-двигательная система и способы передвижения. Полости тела.

Органы дыхания, пищеварения, выделения, кровообращения. Кровь. Обмен веществ и энергии. Органы размножения, продления рода. Органы чувств, нервная система, инстинкт, рефлекс. Регуляция деятельности организма.

Демонстрация влажных препаратов, скелетов, моделей и муляжей.

Лабораторные работы

Изучение особенностей различных покровов тела.

Раздел 4. Индивидуальное развитие животных

Способы размножения. Оплодотворение. Развитие с превращением и без превращения.

Периодизация продолжительность жизни.

Лабораторная работа

Изучение стадий развития животных и определение их возраста.

Раздел 5. Развитие и закономерности размещения животных на Земле

Доказательства эволюции: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические. Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира. Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции.

Демонстрация палеонтологических доказательств эволюции.

Раздел 6. Биоценозы

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

Экскурсия

Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза.

Раздел 7. Животный мир и хозяйственная деятельность человека

Воздействие человека и его деятельности на животных. Промыслы. Одомашнивание. Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных. Законы об охране животного мира. Система мониторинга. Охраняемые территории. Красная книга. Рациональное использование животных.

Повторение изученного

Биология. Человек.

Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека

Значение знаний о строении и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Науки о человеке: анатомия, физиология, медицина, психология. Становление наук о человеке. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни.

Раздел 2. Происхождение человека (Антропогенез)

Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них. Историческое прошлое людей. Расы человека. Человек как вид. Среда обитания.

Раздел 3. Строение организма человека

Общий обзор организма. Клеточное строение организма. Физиология клеток. Ткани. Особенности строения тканей. Рефлекторная регуляция функций организма человека.

Лабораторная работа

Изучение микроскопического строения тканей организма человека.

Практическая работа

Мигательный рефлекс и условия его проявления и торможения

Раздел 4. Опорно-двигательная система

Строение и функции опорно-двигательной системы. Профилактика травматизма. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах опорно-двигательной системы. Предупреждение плоскостопия и искривления позвоночника.

Демонстрации

Строение опорно-двигательной системы. Приемы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы.

Лабораторные работы

Изучение микроскопического строения кости.

Роль плечевого пояса в движении руки.

Влияние статической и динамической работы на утомление мышц.

Раздел 5. Внутренняя среда организма

Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Значение постоянства внутренней среды организма. Кровь, ее функции. Клетки крови. Плазма крови. Свертывание крови. Группы крови. Переливание крови. Лимфа. Тканевая жидкость. Иммуитет. Иммунная система человека. Факторы, влияющие на иммуитет. Значение работы Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммуитета. Профилактика.

Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма

Транспорт веществ. Кровеносная система. Значение кровообращения. Сердце и кровеносные сосуды. Сердечно - сосудистые заболевания, причины и предупреждение. Артериальное и венозное кровотечение. Приемы оказания первой помощи при кровотечениях. Лимфатическая система. Значение лимфообращения. Связь кровеносной и лимфатической системы.

Лабораторная работа

Измерение кровяного давления

Раздел 7. Дыхание

Система органов дыхания и ее роль в обмене веществ. Механизм вдоха и выдоха. Заболевания органов дыхания и их профилактика. Предупреждения распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Чистота атмосферного воздуха, как фактор здоровья. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасение утопающего.

Лабораторная работа

Определение частоты дыхания

Раздел 8. Пищеварение

Питание. Исследования И.П. Павлова в области пищеварения. Пища как биологическая основа жизни. Пищевые продукты и питательные вещества: белки, жиры, углеводы,

минеральные вещества, вода, витамины. Пищеварение. Строение и функции пищеварительной системы. Пищеварительные железы. Роль ферментов в пищеварении. Профилактика пищевых отравлений, кишечных инфекций, гепатита.

Раздел 9. Обмен веществ и энергии

Обмен веществ и превращение энергии как необходимое условие жизнедеятельности организма. Пластический и энергетический обмен. Обмен и роль белков, углеводов, жиров. Водно-солевой обмен. Витамины, их роль в организме, содержание в пище. Суточная потребность организма в витаминах. Появление авитаминозов и меры их предупреждения.

Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение

Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Выделение. Мочеполовая система. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.

Раздел 11. Нервная система

Спинной мозг, строение и функции. Головной мозг, строение и функции. Соматическая и вегетативная нервная система. Нарушение деятельности нервной системы и их предупреждения. Эндокринная система. Железы внешней и внутренней секреции, их строение и регуляции. Гормоны. Регуляция деятельности желез. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции.

Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств

Органы чувств, их роль в жизни человека. Анализаторы. Нарушение зрения и слуха, их профилактика.

Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика

Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность. Исследования И.М. Сеченова, И.П. Павлова, А.А. Ухтомского, П.К. Анохина в содержании учения о высшей нервной деятельности. Безусловные и условные рефлексы, их биологическое значение. Биологическая природа и социальная сущность человека. Познавательная деятельность мозга. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколения информации.

Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Цели и мотивы деятельности. Индивидуальные особенности личностей: способности, темперамент, характер. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека. Рациональная организация труда и отдыха. Сон и бодрствование. Значение сна.

Раздел 14. Эндокринная система

Эндокринная система. Железы внешней и внутренней секреции, их строение и регуляции. Гормоны. Регуляция деятельности желез. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции.

Демонстрации

Железы внешней и внутренней секреции

Раздел 15. Индивидуальное развитие организма

Размножение и развитие. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. ВИЧ-инфекция и ее профилактика.

Повторение изученного

9 класс. (68 часов, 2 часа в неделю)

Введение в общую биологию.

Раздел 1. Введение

Биология как наука и методы ее исследования Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

Раздел 2. Молекулярный уровень

Качественный скачок от неживой к живой природе. Многомолекулярные комплексные системы

(белки, нуклеиновые кислоты, полисахариды). Катализаторы. Вирусы.

Лабораторная работа

Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой

Раздел 3. Клеточный уровень

Основные положения клеточной теории. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Прокариоты, эукариоты. Автотрофы, гетеротрофы.

Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов.

Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки.

Энергетические возможности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Нарушения в строении и функционировании клеток - одна из причин заболеваний организмов.

Демонстрации

модели клетки; микропрепаратов митоза в клетках корешков лука; хромосом; моделей-аппликаций, иллюстрирующих деление клеток; расщепления пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

Лабораторная работа

Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом.

Раздел 4. Организменный уровень

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности 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. Демонстрация микропрепарата яйцеклетки и сперматозоида животных.

Практические работы

Решение генетических задач

Выявление изменчивости организмов.

Раздел 5. Популяционно-видовой уровень

Вид, его критерии. Структура вида. Популяция — форма существования вида. Экология как наука. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные, их влияние на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам.

Демонстрация гербариев, коллекций, моделей, муляжей, живых растений и животных.

Лабораторная работа

Изучение морфологического критерия вида.

Раздел 6. Экосистемный уровень

Биоценоз и экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Типы взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм) Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Искусственные биоценозы (агроэкосистемы). Особенности агроэкосистем. Экологическая сукцессия. Демонстрация коллекций, иллюстрирующих экологические взаимосвязи в биогеоценозах; моделей экосистем.

Раздел 7. Биосферный уровень

Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы.

Повторение изученного

Тематическое планирование учебного предмета «Биология» с учётом рабочей программы воспитания

5 класс. Биология. Бактерии, грибы, растения.

№	Содержание	Кол-во часов	Лабораторные работы	экскурсии
1	Введение	6		1
2	Клеточное строение организмов	10	5	
3	Царство Бактерии	2		
4	Царство Грибы	5	1	
5	Царство Растения	9	4	
6	Повторение изученного	2		
	Итого	34	10	1

6 класс. Многообразие покрытосеменных растений.

№	Содержание	Кол-во часов	Лабораторные работы	экскурсии
1	Строение и многообразие покрытосеменных растений	14	12	
2	Жизнь растений	10	3	
3	Классификация растений	6		
4	Природные сообщества	3		1
5	Повторение изученного	1		
	Итого	34	15	1

7 класс. Биология. Животные.

№	Содержание	Кол-во часов	Лабораторные работы	экскурсии
1.	Введение. Общие сведения о животном мире	2		
2	Простейшие	2		
3.	Многоклеточные животные	34	5	1
4.	Эволюция строения и функций органов и их систем у животных	12	1	
5.	Индивидуальное развитие животных	3		
6.	Развитие и закономерности размещения животных на Земле	4		
7.	Биоценозы	5		1
8.	Животный мир и хозяйственная деятельность человека	5		
9.	Повторение изученного	1		
	Итого	68	6	2

8 класс. Биология. Человек.

№	Содержание.	Кол-во часов	Лабораторные, практические
1	Введение. Науки, изучающие организм человека.	2	
2	Происхождение человека (Антропогенез)	3	
3	Строение организма человека.	4	1
4	Опорно-двигательная система.	7	3

5	Внутренняя среда организма	4	
6	Кровеносная и лимфатическая системы организма	6	1
7	Дыхание	5	1
8	Пищеварение	6	
9	Обмен веществ и энергии	3	
10	Покровные органы. Выделение. Терморегуляция.	5	
11	Нервная система	5	
12	Анализаторы. Органы чувств	5	
13	Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика.	5	
14	Эндокринная система	3	
15	Индивидуальное развитие организма.	5	
	итого	68	6

9 класс. Введение в общую биологию.

№	Содержание	Кол-во часов	Лабораторные/ практические работы
1	Введение	3	
2	Молекулярный уровень	10	1
3	Клеточный уровень	14	1
4	Организменный уровень	13	0/5
5	Популяционно-видовой уровень	8	1
6	Экосистемный уровень	6	
7	Биосферный уровень	11	
8	Повторение изученного	1	
	Итого:	66	3/5

Учёт рабочей программы воспитания в тематическом планировании

Учитель, используя воспитательный потенциал каждого урока и учитывая рабочую программу воспитания, вправе:

- устанавливать доверительные отношения между учителем и учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, активизации их познавательной деятельности;
- побуждать школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками);
- привлекать внимание школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроке явлений, организовывать работу детей с социально значимой информацией – обсуждать, высказывать мнение;
- использовать воспитательные возможности содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности;
- применять на уроке интерактивные формы работы: интеллектуальные игры, дидактический театр, дискуссии, работы в парах и др.;
- организовывать шефство мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками;
- инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность школьников.

