

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Андогская средняя школа имени Героя Советского Союза А.А. Карташова» Кадуйский район, Вологодская область

ПРИНЯТО

Протокол заседания педагогического совета

№01-ПП от 31.08.2021г.

УТВЕРЖДЕНО

Приказ руководителя ОУ
№ 61-ОП от 31.08.2021г.



Рабочая программа по биологии

Ступень обучения (основное общее) - 5-9 класс

Уровень - базовый

Количество часов – 272 часов

5 класс - 34 часа

6 класс – 34 часа

7 класс – 68 часов

8 класс – 68 часов

9 класс – 68 часов

С. Никольское

Рабочая программа по биологии за курс основного общего образования составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта общего образования, утвержденного № 1897 от 17 декабря 2010г., программы основного общего образования МБОУ «Андогская СШ» (утверждена приказом №44-оп от 31.08.2020г)

Основной **целью** изучения учебного предмета «Биология» в общеобразовательном учреждении является формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе.

Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья; для повседневной жизни и практической деятельности. Примерная программа по биологии строится с учетом следующих содержательных линий:

- многообразие и эволюция органического мира;
- биологическая природа и социальная сущность человека;
- уровневая организация живой природы.

Содержание структурировано в виде трех разделов: «Живые организмы», «Человек и его здоровье», «Общие биологические закономерности».

Раздел «Живые организмы» включает сведения об отличительных признаках живых организмов, их многообразии, системе органического мира, растениях, животных, грибах, бактериях и лишайниках. Содержание раздела представлено на основе эколого-эволюционного и функционального подходов, в соответствии с которыми акценты в изучении организмов переносятся с особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнения в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

В данном разделе курс «Введение в биологию» изучается в 5 классе, курс «Растения» изучается в 6 классе, курс «Животные» - 7 классе и предусматривается выполнение лабораторных работ.

В разделе «Живые организмы» образовательный процесс построен на основе использования метапредметных связей с химией, математикой, информатикой, географией.

В разделе «Человек и его здоровье» (8 класс) содержатся сведения о человеке как биосоциальном существе, строении человеческого организма, процессах жизнедеятельности, особенностях психических процессов, социальной сущности, роли в окружающей среде. В данном разделе предусматривается выполнение лабораторных работ.

В разделе «Человек и его здоровье» образовательный процесс построен на основе использования метапредметных связей с химией, математикой, информатикой, физикой, психологией.

Содержание раздела «Общие биологические закономерности» подчинено, во-первых, обобщению и систематизации того содержания, которое было освоено учащимися при изучении курса биологии в основной школе; во-вторых, знакомству школьников с некоторыми доступными для их

восприятия общебиологическими закономерностями. Содержание данного раздела может изучаться в виде самостоятельного блока или включаться в содержание курса «Общая биология» для 10 -11 классов. В данном разделе предусматривается выполнение лабораторных работ.

В разделе «Общие биологические закономерности» образовательный процесс построен на основе использования метапредметных связей с химией, математикой, информатикой.

Содержание каждого раздела строится на основе деятельностного подхода, предусматривается выполнение проектно-исследовательских работ.

Согласно ФГОС основного общего образования на изучение биологии в 5 классе отводится 35 часов, в 6 классе - 35 часов, в 7 классе - 68 часов, в 8 классе - 68 часов, в 9 классе - 68 часов, что соответствует учебному плану основной образовательной программы школы. Программа рассчитана на 5 лет обучения по 1 часу в неделю в 5-6 классах и по 2 часа в неделю в 7-9 классах.

Этнокультурное содержание реализуется в виде дидактических единиц, включенных в различные разделы программы для каждого класса: в 6 классе материал каждой темы дополняется примерами местной флоры, в 7 классе при изучении каждого типа животных рассматриваются представители местной фауны, в 8 классе при изучении систем органов обращается внимание на статистику разных видов заболеваний и профилактику заболеваний в условиях севера, значение сбалансированного питания и витаминизации пищи для северян и гигиены; в 9 классе - рассматривается при изучении разделов генетика, селекция, размножение и индивидуальное развитие, происхождение органического мира и экология.

В рабочей программе этнокультурное содержание выделено курсивом. Программа реализуется через образовательные технологии: проблемного обучения, ИКТ, проектно - исследовательские, совместной деятельности.

Основной формой обучения является учебно-практическая деятельность учащихся. Приоритетными методами являются лабораторно-практические и метод проектов.

С целью выявления уровня усвоения содержания Рабочей программы для оценивания знаний и умений учащихся используются различные формы контроля: устный опрос, тесты, лабораторные работы, экскурсии, презентации, проекты, исследовательские работы. По всем формам контроля в Рабочей программе имеются критерии и нормы оценивания.

Требования к результатам освоения учебного предмета «Биология» за курс основного общего образования

1. Личностные результаты освоения основной образовательной программы представлены в соответствии с группой личностных результатов и раскрывают и детализируют основные направленности этих результатов. Оценка достижения этой группы планируемых результатов ведется в ходе процедур, допускающих предоставление и использование **исключительно неперсонифицированной** информации.

2.Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы представлены в соответствии с подгруппами универсальных учебных действий, раскрывают и детализируют основные направленности метапредметных результатов.

3.Предметные результаты освоения основной образовательной программы

- Предметные результаты приводятся в блоках «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться»
- 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.

5 класс

Живые организмы

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.

В результате изучения курса биологии в основной школе:

6 класс Живые организмы

Выпускник научится:

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

- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, грибов и бактерий;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, грибов и бактерий;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, 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 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, 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, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- находить информацию о растениях, 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; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений;
- 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, 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, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

В результате изучения курса биологии в основной школе:

7 класс Живые организмы

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов животных) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов животных;
- аргументировать, приводить доказательства различий животных;
- осуществлять классификацию биологических объектов (животных) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- 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.

В результате изучения курса биологии в основной школе:

8 класс Человек и его здоровье

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.

В результате изучения курса биологии в основной школе:

9 класс Общие биологические закономерности

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

Биология – наука о живых организмах.

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

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

Клеточное строение организмов.

Клетка–основа строения и жизнедеятельности организмов. История изучения клетки. Методы изучения клетки. Строение и жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Грибная клетка. Ткани организмов.

Многообразие организмов.

Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основные царства живой природы.

Среды жизни.

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

6 класс

Живые организмы.

Биология – наука о живых организмах.

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

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

Среды жизни.

Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Растительный и животный мир родного края.

Многообразие организмов.

Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основные царства живой природы.

Царство Растения.

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

Органы цветкового растения.

Семя. Строение семени.

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

Микроскопическое строение растений.

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

Жизнедеятельность цветковых растений.

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

Многообразие растений.

Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи, плауны), отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

Царство Бактерии.

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

Царство Грибы.

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

Примерный список лабораторных и практических работ по разделу «Живые организмы»:

Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними;

Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата);

Изучение органов цветкового растения;

Выявление передвижения воды и минеральных веществ в растении;

Изучение строения семян однодольных и двудольных растений;

Изучение строения водорослей;

Изучение внешнего строения мхов (на местных видах);

Изучение внешнего строения папоротника (хвоща);

Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений;

Изучение внешнего строения покрытосеменных растений;

Определение признаков класса в строении растений;

Определение до рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств;

Изучение строения плесневых грибов;

Вегетативное размножение комнатных растений;

Примерный список экскурсий по разделу «Живые организмы»:

Осенние (зимние, весенние) явления в жизни растений.

7 класс

Живые организмы.

Клеточное строение организмов.

Клетка—основа строения и жизнедеятельности организмов. Строение и жизнедеятельность клетки. Животная клетка. Ткани организмов.

Среды жизни.

Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания.

Царство Животные.

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

Одноклеточные животные, или Простейшие.

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

Тип Кишечнополостные.

Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. Происхождение кишечнополостных. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

Типы червей.

Тип Плоские черви, общая характеристика. Тип Круглые черви, общая характеристика. Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Значение дождевых червей в почвообразовании. Происхождение червей.

Тип Моллюски.

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

Тип Членистоногие.

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

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

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

Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Поведение насекомых, инстинкты. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые – вредители. Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений. Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.

Тип Хордовые.

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

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

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

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

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

Вид.

Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Усложнение растений и животных в процессе эволюции.

Экосистемы.

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

Примерный список лабораторных и практических работ по разделу «Живые организмы»:

Изучение строения позвоночного животного;

Изучение строения и передвижения одноклеточных животных;

Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения;

Изучение строения раковин моллюсков;

Изучение внешнего строения насекомого;

Изучение типов развития насекомых;

Изучение внешнего строения и передвижения рыб;

Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц;

Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих.

Примерный список экскурсий по разделу «Живые организмы»:

Многообразие животных;

Осенние (зимние, весенние) явления в жизни животных;

Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края;

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

8 класс

Человек и его здоровье.

Введение в науки о человеке.

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

Общие свойства организма человека.

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

Нейрогуморальная регуляция функций организма.

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.

Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.

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

Опора и движение.

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

Кровь и кровообращение.

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

Дыхание.

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

Пищеварение.

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

Обмен веществ и энергии.

Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ.

Поддержание температуры тела. Терморегуляция при разных условиях среды. Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Выделение.

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

Размножение и развитие.

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

Сенсорные системы (анализаторы).

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

Высшая нервная деятельность.

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

Здоровье человека и его охрана.

Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

Человек и окружающая среда. Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.

Примерный список лабораторных и практических работ по разделу «Человек и его здоровье»:

Выявление особенностей строения клеток разных тканей;

Изучение строения головного мозга;

Выявление особенностей строения позвонков;

Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия;

Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки;

Подсчет пульса в разных условиях. Измерение артериального давления;

Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения.

Изучение строения и работы органа зрения.

9 класс

Общие биологические закономерности.

Биология как наука.

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

Клетка.

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

Организм.

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

Вид.

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

Экосистемы.

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

Примерный список лабораторных и практических работ по разделу «Общебиологические закономерности»:

Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах;

Выявление изменчивости организмов;

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Примерный список экскурсий по разделу «Общебиологические закономерности»:

Изучение и описание экосистемы своей местности.

Многообразие живых организмов (на примере парка или природного участка).

Естественный отбор - движущая сила эволюции.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов, тем	Реализация воспитательного потенциала урока (виды и формы деятельности)	Количество часов
	Биология. Введение в биологию. 5 класс		34 часа
1.	Введение	Побуждение обучающихся соблюдать на уроке и в кабинете биологии нормы и ПТБ, правила общения при работе в классе и группе	2 часа
2.	Глава 1. Мир биологии	Трудовое воспитание: - побуждение обучающихся соблюдать на уроке и в кабинете биологии нормы и ПТБ, правила общения при работе в классе и группе - развитие готовности к труду, добросовестное и качественное к нему отношение - бережное отношение к результатам своего и чужого труда, личным вещам и другому имуществу - приобретение навыков коллективной работы при реализации учебных проектов - понимание значения труда во взаимоотношениях человека и природы - формирование культуры умственного труда: умение выступать перед аудиторией - качественное выполнение и оформление всех работ, аккуратное ведение записей. Эстетическое воспитание: - формирование культуры восприятия - формирование эстетического отношения к окружающему миру, способность увидеть прекрасное в природных объектах - развитие способности к творчеству, создание эстетических ценностей в сфере учебной деятельности - развитие чувства удовольствия от красоты	18 часов
3.	Глава 2. Организм и среда обитания.	Экологическое воспитание: - формирование заботливого, бережного отношения к природе, готовность к рациональному природопользованию, к участию в сохранении природных богатств и жизни вообще. - понимание сущности взаимоотношений организма с окружающей средой	14 часов
	Биология 6 класс		34 часа
1.	Введение		1 час
2.	Глава 1. Общая характеристика царства растений.	- осознание многообразия окружающего мира, понимание значимости каждого биологического вида, каждого организма в круговороте веществ	2 часа
3.	Глава 2. Клеточное строение растений	- осознание удивительной логичности организации всего живого на Земле	3 часа

4.	Глава 3. Строение и функции органов цветкового растения	- творческая деятельность: в качестве закрепления изученного материала урока или темы возможна подготовка информационного продукта –, презентации, кроссворда, викторины, буклета, памятки.	17 часов
5.	Глава 4. Основные отделы царства растений	- формирование эстетического отношения к окружающему миру, способность увидеть прекрасное в природных объектах	7 часов
6.	Глава 5 Царство Бактерии. Царство Грибы.	- формирование эстетического отношения к окружающему миру, способность увидеть прекрасное в природных объектах - гигиена при взаимоотношениях с различными организмами	3 часа
7	Всероссийская проверочная работа	- качественное выполнение и оформление всех работ, аккуратное ведение записей.	1 час
	Биология 7класс		68 часов
1.	Введение	- осознание многообразия окружающего мира, понимание значимости каждого биологического вида, каждого организма в круговороте веществ	7 часов
2.	Глава 1. Подцарство Одноклеточные животные	- формирование представления о микромире, его разнообразии и значении в природе и жизни человека - гигиена при взаимоотношениях с различными организмами	3 часа
3.	Глава 2. Подцарство Многоклеточные животные. Тип Кишечнополостные.	- формирование эстетического отношения к окружающему миру, способность увидеть прекрасное в природных объектах	3 часа
4.	Глава 3. Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви	- формирование эстетического отношения к окружающему миру, способность увидеть прекрасное в природных объектах - гигиена при взаимоотношениях с различными организмами	5 часов
5.	Глава 4. Тип Моллюски	- формирование эстетического отношения к окружающему миру, способность увидеть прекрасное в природных объектах	3 часа
6.	Глава 5. Тип Членистоногие	- формирование эстетического отношения к окружающему миру, способность увидеть прекрасное в природных объектах	9 часов
7.	Глава 6. Тип Хордовые	- формирование эстетического отношения к окружающему миру, способность увидеть прекрасное в природных объектах	7 часов
8.	Глава 7. Класс Земноводные	- формирование эстетического отношения к окружающему миру, способность увидеть прекрасное в природных объектах	3 часа
9.	Глава 8. Класс Пресмыкающиеся	- формирование эстетического отношения к окружающему миру, способность увидеть прекрасное в природных объектах - гигиена при взаимоотношениях с различными организмами	5 часов
10.	Глава 9 . Класс Птицы	- формирование эстетического отношения к окружающему миру, способность увидеть прекрасное в природных	9 часов

		объектах - гигиена при взаимоотношениях с различными организмами	
11.	Глава 10. Класс Млекопитающие	- формирование эстетического отношения к окружающему миру, способность увидеть прекрасное в природных объектах - гигиена при взаимоотношениях с различными организмами	10 часов
12.	Глава 11. Развитие животного мира на Земле.	- понятие о эволюции, месте человека в эволюционном древе	2 часа
13.	Глава 12. Природные сообщества	- понимание сущности взаимоотношений организма с окружающей средой	4 часа
	Биология 8класс		68 часов
1.	Глава 1. Место человека в системе органического мира	- понятие о эволюции, месте человека в эволюционном древе - осознание ценности жизни каждого человека	4 часа
2.	Глава 2. Общий обзор организма человека	- получение знаний о человеческом организме и его существовании в окружающем мире	4 часов
3.	Глава 3. Регуляторные системы организма	- получение знаний о человеческом организме и его существовании в окружающем мире - формирование общих представлений о факторах риска здоровью человека	11 часов
4.	Глава 4. Опора и движение	- получение знаний о человеческом организме и его существовании в окружающем мире - формирование общих представлений о факторах риска здоровью человека - формирование элементарных гигиенических знаний по работе опорно-двигательного аппарата	6 часов
5.	Глава 5. Внутренняя среда организма	- получение знаний о человеческом организме и его существовании в окружающем мире - формирование понятий о здоровом образе жизни, способах укрепления и сохранения своего здоровья	3 часа
6.	Глава 6. Кровеносная и лимфатическая системы	- получение знаний о человеческом организме и его существовании в окружающем мире - формирование общих представлений о факторах риска здоровью человека	3 часа
7.	Глава 7. Дыхание	- получение знаний о человеческом организме и его существовании в окружающем мире - формирование общих представлений о факторах риска здоровью человека	3 часа
8.	Глава 8. Питание	- получение знаний о человеческом организме и его существовании в окружающем мире - формирование общих представлений о факторах риска здоровью человека - формирование элементарных гигиенических знаний по режиму жизнедеятельности, рационального питания,	5 часов

		санитарно – эпидемиологической грамотности, способов первичной профилактики	
9.	Глава 9. Обмен веществ и превращение энергии	- получение знаний о человеческом организме и его существовании в окружающем мире - формирование общих представлений о факторах риска здоровью человека	3 часа
10.	Глава 10. Выделение продуктов обмена	- получение знаний о человеческом организме и его существовании в окружающем мире - формирование общих представлений о факторах риска здоровью человека	2 часа
11.	Глава 11. Покровы тела	- получение знаний о человеческом организме и его существовании в окружающем мире - формирование общих представлений о факторах риска здоровью человека	2 часа
12.	Глава 12. Размножение и развитие	- получение знаний о человеческом организме и его существовании в окружающем мире - формирование общих представлений о факторах риска здоровью человека - осознание ценности жизни каждого человека	5 часов
13.	Глава 13. Органы чувств. Анализаторы.	- получение знаний о человеческом организме и его существовании в окружающем мире - формирование общих представлений о факторах риска здоровью человека	4 часа
14.	Глава 14. Поведение и психика человека.	- получение знаний о человеческом организме и его существовании в окружающем мире	6 часов
15.	Высшая нервная деятельность	- осознание ценности жизни каждого человека - формирование умений управлять физическим и психическим состоянием - патриотическое воспитание: знакомство с работами Сеченова и Павлова	2 часа
16.	Глава 15. Человек и окружающая среда	- формирование понятий о здоровом образе жизни, способах укрепления и сохранения своего здоровья	3 часа
17	Итог по курсу «Человек»		2 часа
	Биология 9 класс		68 часов
1.	Глава 1. Многообразие мира живой природы	- осознание многообразия органического мира, роли каждого организма в биосфере	3 часа
2.	Глава 2. Химическая организация клетки	- понимание особенностей химической организации клеток, их роли в функционировании организма	4 часа
3.	Глава 3. Строение и функции клеток	- понимание особенностей химической организации клеток, их роли в функционировании организма	7 часов
4.	Глава 4. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке.	- понимание космической роли растений в образовании веществ и накоплении энергии	4 часа
5.	Глава 5. Размножение и индивидуальное развитие	- патриотическое воспитание: знакомство с работами Навашина по двойному оплодотворению растений	6 часов

	развитие организмов		
6.	Глава 6. Генетика	- патриотическое воспитание: знакомство с работами отечественных генетиков	8 часов
7.	Глава 7. Селекция	- развитие готовности к труду, уважительное к нему отношение - патриотическое воспитание: знакомство с приемами работы биотехнологов и селекционеров (Вавилов, Мичурин, Карпеченко и др.)	4 часа
8.	Глава 8. Эволюция органического мира	- патриотическое воспитание: знакомство с учением о биосфере Вернадского	13 часов
9.	Глава 9. Возникновение и развитие жизни на Земле	- патриотическое воспитание: знакомство с теорией эволюции (Опарин)	7 часов
10.	Глава 10. Основы экологии	- осознание механизмов функционирования природы, понимание хрупкости существующих взаимосвязей в природе - оценка реальной действительности в вопросах природопользования, стремление к участию в созидательной работе - понимание возможности экологически грамотного управления процессами, протекающими в живой природе	12 часов

Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса

5-7 классы

Живые организмы

Выпускник научится:

- Характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;
- Применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
- Использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- Ориентироваться в системе познавательных ценностей; оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

Выпускник получит возможность научиться:

- Соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- Использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных, работы с определителями растений, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных;
- Выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- Осознано соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- Находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать ее и переводить из одной формы в другую.

8 класс

Человек и его здоровье

Выпускник научится:

- Характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;
- Применять методы биологической науки при изучении организма человека; проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- Использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- Ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

Выпускник получит возможность научиться:

- *Использовать на практике приемы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, рациональной организации труда и отдыха, проведения наблюдений за состоянием собственного организма;*
- *Реализовывать установки здорового образа жизни;*
- *Находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;*
- *Анализировать и оценивать последствия влияния факторов риска на здоровье человека.*

9 класс

Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

- Характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;
- Применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
- Использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды, выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;
- Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. *Выпускник получит возможность научиться:*
- *Выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека;*
- *Аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.*

Контрольно-измерительные материалы по биологии

5 класс. Биология. Контрольная работа за год.

Часть А. Выберите один правильный ответ из четырёх предложенных

- A1. Наука о живой природе носит название а) физика б) биология в) химия г) география
A2. Основная часть микроскопа а) тубус б) штатив в) предметный столик г) зеркало
A3. Изучение объекта с помощью линейки и весов получило название
а) разглядывание б) наблюдение в) измерение г) экспериментирование
A4. Рассмотрите клетку, изображённую на рисунке, и укажите, какой цифрой обозначено её ядро.
а) 1 б) 2 в) 3 г) 4
A5. Самой крупной группой классификации является а) вид б) царство в) род г) класс

- А6. К неклеточным формам жизни относятся а) бактерии б) вирусы в) простейшие г) дрожжи
- А7. Дуб и клен произрастают в а) тайге б) саванне
в) широколиственном лесу г) тропическом лесу
- А8. Воздействие человека на природу это фактор
а) антропогенный б) биотический в) абиотический г) биологический
- А9. Дождевой червь обитает а) в наземно –
воздушной среде б) в почвенной в) в водной г) в телах других организмов
- А10. Самый близкий предок современного человека это
а) неандерталец б) австралопитек в) кроманьонец г) человек умелый.
- А11. Человек полностью истребил а) зубра б) амурского тигра в) дронга г) китовую акулу.
- А12. Куда занесены исчезающие виды растений и животных: а) в словарь б) в энциклопедию
в) в Красную книгу г) в исследовательский журнал
- Часть В. В1. Выбери три правильных утверждения из шести предложенных
- 1) Клетка бактерии состоит из оболочки, цитоплазмы и ядра 2) Клетка бактерии не имеет ядра
3) Грибы – это растения 4) Грибы и Растения – разные царства природы
5) Тело водоросли состоит из корня и побега. 6) Животных делят на беспозвоночных и позвоночных
- В2. Расставьте виды человека в хронологическом порядке их возникновения А. Человек разумный
Б. Человек прямоходящий В. Австралопитек Г. Человек умелый
- Ответы внесите в таблицу:
- Часть С. Дайте развернутый ответ на вопрос.
- С1. Дайте характеристику условий жизни в водной среде. Какие приспособления имеют животные, обитающие в этой среде?
- С2. Составьте свод правил «Как нужно вести себя в лесу».

Итоговый годовой тест по биологии 8 класс

1. Хлорофилл содержится в:

1. Хлоропластах 2. Цитоплазме 3. Клеточном соке 4. Вакуоле

2. Тубус – это:

1. Увеличительный прибор 2. Часть микроскопа, к которой крепится штатив
3. Часть микроскопа, в которой помещается окуляр

3. Защитную функцию у растений выполняют:

1. Покровные ткани 2. Механические ткани 3. Проводящие ткани

4. Образование спор у бактерий – это:

1. Способ размножения 2. Способ питания 3. Способ деления 4. Способ выживания в
неблагоприятных условиях

5. Плодовое тело гриба образовано:

1. Ножкой и шляпкой гриба 2. Ножкой гриба и мицелием 3. Грибницей 4. Шляпкой гриба

6. К съедобным грибам относится:

1. Спорынья 2. Лисичка 3. Бледная поганка 4. Гриб трутовик

7. Для водорослей характерны следующие признаки:

1. Имеют листья и стебли 2. Обитают в водоемах и цветут
3. Размножаются семенами 4. Имеют таллом и ризоиды

8. Папоротникообразные относятся к высшим споровым растениям, так как они:

1. Широко расселились по земле 2. Имеют корень
3. Имеют корень, стебель, листья и размножаются спорами 4. Размножаются спорами

9. Вайями называют:

1. Сильно рассеченные листья папоротника 2. Вид папоротника 3. Корень папоротника 4. Подземные
побеги

10. Стержневая корневая система имеет:

1. Один корень 2. Много корней 3. Много придаточных корней 4. Главный и придаточные корни

11. Соцветие – это:

1. Название цветка 2. Все цветущие растения 3. Все цветки одного растения 4. Группа цветков,
расположенных близко один к другому в определенном порядке

12. Распространение семян у растений происходит с помощью:

1. Ветра 2. Животных 3. Человека 4. Все утверждения верны

13. Плод коробочка имеют растения:

1. Вишня 2. Пшеница 3. Мак 4. Лимон

14. К органическим веществам относят:

1. Белки 2. Воду 3. Йод 4. Минеральные соли

15. Систематика – это наука, изучающая

1. Происхождение растительного мира 2. Строение живых организмов
3. Приспособление особей к окружающей среде 4. Общие признаки родственных групп растений и групп животных

16. В темном лесу многие растения имеют светлые цветки, потому что они:

1. Заметны насекомым 2. Заметны людям 3. Украшают лес 4. Растут на плодородной почве

17. Дать определение что такое корень.

18. Назвать вегетативные органы растений.

Итоговый годовой тест по биологии 7 класс

Вариант 1.

A). Выберите один ответ, который является наиболее правильным

1. К непарнокопытным относятся

A) лошади, тапиры B) лоси C) кабаны, козы D) жирафы E) олени

2. Отсутствует плавательный пузырь у

A) сазана B) акулы C) карася D) щуки E) судака

3. Боковая линия – орган чувств развитый у

A) пресмыкающиеся B) птиц C) земноводных D) рыб E) млекопитающих

4. В отличие от рыб земноводные имеют

A) глаза B) ноздри C) среднее ухо D) внутреннее ухо E) органы обоняния

5. Земноводные дышат

A) легкими B) жабрами C) кожей D) легкими и кожей E) трахеями

6. Сложное строение кровеносной системы имеют

A) хамелеоны B) змеи C) черепахи D) ящерицы E) крокодилы

7. Орган, обеспечивающий двойное дыхание у птиц

A) трахея B) дыхальце C) носоглотка D) воздушный мешок E) легкое

8. Имеют чернильную железу:

A) дождевой червь B) беззубка C) пиявка D) каракатицы E) перловицы

9. К отряду Хищные относится:

A) касатка B) волк C) олень D) выхухоль E) кабан

10. Способность к терморегуляции возникла у:

A) земноводных B) насекомых C) пресмыкающихся D) птиц E) червей

11. Имеют один круг кровообращения

A) рыбы B) птицы C) млекопитающие D) земноводные E) пресмыкающиеся

12. Органами выделения у ракообразных являются:

A) почки B) метанефридии C) зеленые железы
D) мальпигиевы сосуды E) выделительные трубочки

13. Яйцекладущие млекопитающие

A) кенгуру B) ехидна C) заяц D) ёж E) коала

14. У млекопитающих малый круг кровообращения начинается в

A) артериях B) правом желудочке
C) левом предсердии D) левом желудочке E) правом предсердии

15. Напиток шубат готовят из молока

A) верблюжьего B) коровьего C) козьего D) кобыльего E) овечьего

B). Выбери три правильных ответа из шести пяти предложенных:

16. К семейству Кошачьих отряда Хищные относятся

A) шакал B) гепард C) снежный барс D) куница E) тигр F) медведь

17. Для млекопитающих характерно

- А) 1 шейный позвонок В) 8 шейных позвонков С) 7 шейных позвонков
Д) диафрагма Е) наружное оплодотворение F) теплокровность

18. Выберите насекомых с полным превращением

- А) божья коровка В) мухи С) саранча Д) махаон Е) богомолы F) кузнечик

20. Соотнесите классы Хордовых (левая колонка) с соответствующими характеристиками в правой колонке и зашифруйте ответы.

Характеристика

Классы Хордовых

- | | |
|---------------------------|----------------|
| 1) трехкамерное сердце | А) Земноводные |
| 2) четырехкамерное сердце | Б) Птицы |
| 3) 1 шейный позвонок | |
| 4) двухкамерный желудок | |
| 5) дышат легкими и кожей | |
| 6) теплокровные | |

21). Закончите предложения.

1. Колюще - сосущий ротовой аппарат имеет насекомое ...
2. Наука о млекопитающих называется ...
3. Четырехкамерное сердце имеют представители класса Пресмыкающиеся ...
4. Почти все тело птицы покрыто
5. Теплокровные, живородящие, детенышей выкармливают молоком – это ...

Итоговый годовой тест по биологии 8 класс

Уровень А

1. Слюна человека содержит фермент, который расщепляет
1. крахмал 2. жиры 3. белки 4. белки, жиры, углеводы
2. Рефлекторная дуга заканчивается
1. исполнительным органом 3. рецептором
2. чувствительным нейроном 4. вставочным нейроном
3. Как называются клетки, способные вырабатывать антитела?
1. фагоциты 2. лимфоциты 3. эритроциты 4. тромбоциты
4. Малый круг кровообращения начинается:
1. от левого желудочка 2. от правого желудочка 3. от аорты 4. от правого предсердия
5. Звуковая волна вызывает в первую очередь колебания
1. волосковых клеток 3. жидкости улитки
2. мембраны улитки 4. барабанной перепонки
6. Как называется чрезмерное повышение артериального давления?
1. гипертония 2. гипотония 3. аллергия 4. аритмия
7. Из чего состоит средний слой стенки артерий, вен, желудка и кишечника?
1. из гладких мышц 3. из эпителиальной ткани
2. из скелетных мышц 4. из соединительной ткани
8. Какие органы относятся к центральной нервной системе:
1. нервы, нервные узлы 3. спинной мозг, головной мозг, нервные узлы
2. спинной мозг, головной мозг 4. головной мозг, нервы, нервные узлы
9. Понятие «анализатор» включает следующие составляющие
1. рецептор, воспринимающий сигнал 3. проводящие пути
2. зона коры, где проводится анализ раздражений 4. все указанные компоненты
10. Какие обезьяны были предками человекообразных обезьян?
1. Прогипопитеки 2. Дриопитеки 3. Парапитеки 4. Австралопитеки.
11. Наименьшая скорость движения крови в

1. артериях 2. аорте 3. капиллярах 4. венах
12. Парным органом мочевыделительной системы является
 1. мочеточник 3. мочеиспускательный канал
 2. мочевой пузырь 4. почка
13. Как называется оболочка, которой покрыты легкие?
 1. легочная плевра 2. эпителий 3. альвеола 4. мембрана
14. К железам внешней секреции относят:
 1. печень 2. половые железы 3. гипофиз 4. надпочечники
15. Дыхательные пути - это
 1. носовая полость, гортань, трахея 3. только бронхи
 2. носовая полость, гортань, трахея, бронхи 4. трахея и бронхи
16. В органах пищеварения не расщепляются
 1. углеводы 2. воды и минеральные соли 3. жиры 4. белки
17. Пластический обмен это –
 1. синтез органических веществ из неорганических 3. синтез минеральных веществ
 2. окисление органических веществ 4. окисление минеральных веществ
18. При недостатке витамина В1 развивается
 1. цинга 3. рахит
 2. расстройство деятельности нервной системы 4. «куриная слепота»
19. В ротовую полость открываются протоки
 1. печени 2. поджелудочной железы 3. Надпочечников 4. слюнных желез
20. К инфекционным болезням, передающимся через воздух, относится
 1. инфаркт миокарда 2. СПИД 3. малокровие 4. туберкулез
21. Какой орган выделительной системы главный?
 1. кожа 2. сердце 3. почки 4. кишечник
22. Где в коже содержится пигмент?
 1. дерма 2. гиподерма 3. соединительная ткань 4. в клетках ростового слоя эпидермиса.
23. Как называется неподвижное соединение костей?
 1. стык 2. сустав 3. шов 4. Хрящ
24. Если мыло в воде плохо мылится, это свидетельствует о том, что вода:
 1. мягкая 2. Жесткая 3. Газированная 4. дистиллированная
25. Какой из органов чувств способен обнаруживать предметы и определять их место в пространстве?
 1. слух 2. Зрение 3. Обоняние 4. осязание

Уровень В

1. Установите соответствие: СТРУКТУРЫ АНАЛИЗАТОРЫ	
1. стекловидное тело	А. зрительный
2. улитка	Б. пространственный (вестибулярный)
3. колбочки	В. слуховой
4. палочки	
5. наковальня	
6. полукружные каналы	

2. Установите соответствие

НАПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ КРОВИ	КРОВЕНОСНЫЕ СОСУДЫ
1. вены малого круга кровообращения	А. От сердца
2. вены большого круга кровообращения	Б. К сердцу
3. артерии малого круга кровообращения	
4. артерии большого круга кровообращения	

3. Установите соответствие между типами зубов и их функциями и особенностями строения:

	Типы зубов		Строение и функции
А	Резцы	1	Широкая, бугристая поверхность

Б	Клыки	2	Плоская коронка
В	Коренные	3	Коронка конусовидная
		4	Откусывание пищи
		5	Разжевывание и перетирание пищи
		6	Состоит из дентина и эмали

Уровень С

1. У человека обнаружены больные почки, а врач рекомендует ему лечить гнилые зубы и ангину. Объясните, чем вызвана рекомендация врача.
2. В чем значение крови для организма человека?

Годовая контрольная работа по биологии за учебный год. 9 класс.

Вариант I.

А). Выберите один ответ, который является наиболее правильным

1. Молекула гликогена состоит из остатков:

А) сахарозы В) фруктозы С) галактозы Д) рибозы Е) глюкозы

2. Процесс, в результате которого выживают и оставляют после себя потомство преимущественно особи с полезными в данных условиях наследственными изменениями, называется

А) естественным отбором В) искусственным отбором
С) макроэволюцией Д) микроэволюцией Е) борьбой за существование

3. Травоядные животные в БГЦ являются

А) хемотрофами В) консументами С) редуцентами Д) автотрофами Е) продуцентами

4. К образованию атмосферы привел процесс:

А) размножения В) дыхания С) фотосинтеза Д) оплодотворения Е) обмена веществ

5. Автор гипотезы абиогенного происхождения жизни на Земле

А) В.И.Вернадский В) Ф.Реди С) Л.Пастер Д) А.И.Опарин Е) С.Миллер

6. Копчик, третье веко, волосяные луковицы в коже, это пример

А) гомологий В) рудиментов С) ароморфозов Д) аналогий Е) атавизмов

7. В соответствии с принципов комплементарности участок молекулы ДНК выглядит следующим образом

А) А-Г-Г-Ц-Т-Г-А-А-Т В) А-Г-Г-Ц-Т-Г-А-А-Т

Т-Ц-Ц-Г-У-Ц-Т-Т-У Г-А-А-Т-Ц-А-Г-Ц-Г

С) А-Г-Г-Ц-Т-Г-А-А-Т Д) А-Г-Г-Ц-Т-Г-А-А-Т Е) А-Г-Г-Ц-Т-Г-А-А-Т

Ц-Т-Т-А-Г-Т-Ц-Ц-Г У-Ц-Ц-Г-А-Ц-У-У-А Т-Ц-Ц-Г-А-Ц-Т-Т-А

8. Органоид, содержащий ферменты, способные расщеплять органические вещества

А) хлоропласт В) лизосома С) хромопласт Д) гранула Е) лейкопласт

9. Образование из простых веществ пищи сложных органических соединений, свойственных организму человека, - это обмен

А) пластический В) водный С) энергетический Д) физический Е) химический

10. Процесс индивидуального развития особи с момента образования зиготы до конца жизни организма называется

А) филогенезом В) овогенезом

С) эмбриональным развитием Д) онтогенезом Е) постэмбриональным развитием

11. Порода овец архаромеринос выведена в

А) Киргизии В) Казахстане С) России Д) Узбекистане Е) Украине

12. Теоретическая основа селекции

А) генетика В) гистология С) альгология Д) антропология Е) экология

13. Невозможность самопроизвольного зарождения микроорганизмов доказал

А) А. Опарин В) С. Миллер С) С. Фокс Д) Л. Пастер Е) Ф. Энгельс

14. Человек умелый – это

А) парапитек В) питекантроп С) неандерталец Д) дриопитек Е) австралопитек

15. Влияние растений на других членов биоценоза является примером

А) антропогенных В) ограничивающих С) биотических Д) абиотических Е) экологических

В). Выбери три правильных ответа из шести предложенных:

16. К атавизмам относятся

А) многососковость В) хвост С) третье веко
Д) волосатость Е) зубы мудрости F) аппендикс

17. Выберите функции биосферы

А) газовая В) окислительно – восстановительная С) разложения
Д) хемосинтез Е) концентрационная F) фотосинтез

18. К мезозойской эре относятся периоды

А) юрский В) силурийский С) триасовый
Д) девонский Е) каменноугольный F) меловой

С). Установите соответствие:

19. Соотнесите эры (левая колонка) с соответствующими характеристиками в правой колонке и зашифруйте ответы.

Характеристика

Эры

1) появление и развитие человека	А) палеозойская
2) выход растений на сушу	Б) мезозойская
3) господство пресмыкающихся	В) кайнозойская
4) расцвет земноводных	
5) появление первых млекопитающих	
6) расцвет папоротникообразных	

20. Соотнесите компоненты цепи питания (левая колонка) с соответствующими характеристиками в правой колонке и зашифруйте ответы.

Характеристика

Компоненты цепи питания

1) микроорганизмы	А) продуценты
2) волк	Б) консументы
3) береза	В) редуценты
4) способные синтезировать органические вещества из неорганических	
5) разрушающие отмершие остатки живых существ	
6) организмы, потребляющие готовые органические вещества	

21). Закончите предложения.

1. Оболочка Земли, заселённая живыми организмами, называется ...
2. Оболочка, созданная человеком, - ...
3. Самый острый вид борьбы за существование ...
4. Динозавры господствовали в эру ...
5. Главный элементарный эволюционный фактор направляющего значения является