

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ. БИОЛОГИЯ. 5-9 КЛАССЫ. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Рабочая программа учебного курса «Биология» составлена на основе следующих документов:

- Закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015г. № 1576);
- Примерной основной образовательной программы ООП (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 8 апреля 2015г. №1/15)

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеке 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. Рабочая 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» 5-7 классы, «Человек и его здоровье» 8 класс, «Общие биологические закономерности» 9 класс.

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 разделе «Человек и его здоровье» содержатся сведения о человеке как биосоциальном существе, строении человеческого организма, процессах жизнедеятельности, особенностях психических процессов, социальной сущности, роли в окружающей среде.

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 других разделов; оно не должно механически дублировать содержание курса «Общая биология» для 10—11 классов.

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объемы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее продуктивными с точки зрения решения задач развития подростка являются социоморальная и интеллектуальная зрелость.

Помимо этого, глобальные цели формулируются с учетом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учетом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

социализация обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;

развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;

овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;

формирование у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для основного общего образования программа рассчитана на преподавание курса биологии в 5 – 6 классах в объеме 34 часов (1 час в неделю), в 7 - 9 классах в объеме 68 часов (2 часа в неделю, в 7 классе добавлен 1 час из школьного компонента), что соответствует учебному плану МБОУ «СОШ №5 имени А.Н.Лавкова» г. Сорочинска.

Данная рабочая программа реализует УМК линии «Линия жизни»

- В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова и др. Биология .5-6 классы : учеб. для общеобразоват .организаций – М. Просвещение, 2020.
- В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова Биология .7 класс : учеб. для общеобразоват. организаций – М. Просвещение
- В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Г.Г. Швецов Биология .8 класс : учеб. для общеобразоват .организаций – М. Просвещение
- В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Г.Г. Швецов и др. Биология .9 класс : учеб. для общеобразоват .организаций – М. Просвещение

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

Личностные результаты:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе , основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- реализация установок здорового образа жизни;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметные результаты:

- умение работать с разными источниками информации: текстом учебника , научно-популярной литературой, словарями и справочниками; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую; овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему , ставить вопросы , выдвигать гипотезы, давать определения понятиям,

классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

- умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать – определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы – выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);

приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

классификация – определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека, растений и животных;

сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно – ориентационной сфере:

знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;

анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере трудовой деятельности:

знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

освоение приемов первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере:

овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

В результате изучения курса биологии в основной школе:

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

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

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

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.*

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА.

Для достижения целей биологического образования используются следующие **формы организации учебных занятий**:

- индивидуальные;
- групповые;
- коллективные;
- индивидуально-групповые.

Виды учебно-познавательной деятельности	Предметы видов учебно-познавательной деятельности
Наблюдение	Внешние признаки, свойства объектов познания, получаемые без вмешательства в них
Эксперимент	Существенные, ведущие свойства, закономерности объектов природы, получаемые непосредственно путем вмешательства, воздействия на них
Работа с книгой	Систематизированная информация, изложенная в учебной, научной и научно-популярной литературе
Систематизация знаний	Существенные связи и отношения между отдельными элементами системы научных знаний
Решение познавательных задач (проблем)	Комплексная разнообразная информация познавательного характера
Построение графиков	Закономерные связи между явлениями (свойствами, процессами, характеристиками)

Педагогические технологии:

- технология проектного обучения,
- технология организации исследовательской деятельности,
- технология развития критического мышления,
- дебаты,
- технология проблемного обучения,
- кейс-метод.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА. БИОЛОГИЯ. ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ. 5-7 КЛАССЫ. 136 ЧАСОВ.

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.*

Лабораторная работа «Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними»

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

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.*

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.

Лабораторная работа «Изучение органов цветкового растения»

Лабораторная работа «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений»

Микроскопическое строение растений.

Разнообразие растительных клеток. Ткани растений. Микроскопическое строение корня. Корневые волоски. 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.

Лабораторная работа «Выявление передвижения воды и минеральных веществ в растении»

Лабораторная работа «Вегетативное размножение комнатных 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.

Лабораторная работа «Изучение строения водорослей»

Лабораторная работа «Изучение внешнего строения мхов (на местных видах)»

Лабораторная работа «Изучение внешнего строения папоротника (хвоща)»

Лабораторная работа «Изучение внешнего строения хвой, шишек и семян голосеменных растений»

Лабораторная работа «Изучение внешнего строения покрытосеменных растений»

Лабораторная работа «Определение признаков класса в строении растений»

Лабораторная работа «Определение до рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств»

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.

Лабораторная работа «Изучение строения плесневых грибов»

Царство Животные.

Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. *Организм животного как биосистема.* Многообразие и классификация животных. Среда 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.

Лабораторная работа «Изучение строения позвоночного животного»

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.

Лабораторная работа «Изучение строения и передвижения одноклеточных животных»

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.*

Лабораторная работа «Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения»

Тип Моллюски.

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

Лабораторная работа «Изучение строения раковин моллюсков»

Тип Членистоногие.

Общая характеристика типа Членистоногие. Среда 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.

Лабораторная работа «Изучение внешнего строения насекомого»

Лабораторная работа «Изучение типов развития насекомых»

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.

Лабораторная работа «Изучение внешнего строения и передвижения рыб»

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.*

Лабораторная работа «Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц»

Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среда 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.*

Лабораторная работа «Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих»

БИОЛОГИЯ. ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ. 8 КЛАСС. 68 ЧАСОВ.

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).

Лабораторная работа «Выявление особенностей строения клеток разных тканей»

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.

Лабораторная работа «Изучение строения головного мозга»

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.

Лабораторная работа «Выявление особенностей строения позвонков»

Лабораторная работа «Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия»

Кровь и кровообращение

Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. *Гомеостаз*. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. 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.

Лабораторная работа «Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки»

Лабораторная работа «Подсчет пульса в разных условиях. Измерение артериального давления»

Дыхание

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

Лабораторная работа № 7 «Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения»

Пищеварение

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

Обмен веществ и превращение 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.

Лабораторная работа «Изучение строения и работы органа зрения»

Высшая нервная деятельность

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

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.

БИОЛОГИЯ. ОБЩИЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ. 9 КЛАСС. 68 ЧАСОВ.

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*.

Экскурсия «Многообразие живых организмов (на примере парка или природного участка)»

Химическая организация клетки.

Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.

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. Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы.

Лабораторная работа «Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах»

Организм.

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.

Лабораторная работа «Выявление изменчивости организмов»

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.

Лабораторная работа «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах)»

Экскурсия «Естественный отбор – движущая сила 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. 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.

Экскурсия «Изучение и описание экосистемы своей местности»

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА « БИОЛОГИЯ.» 5 КЛАСС. 34 ЧАСА.

№ п/п	Название раздела	Количество часов	Лабораторные работы	Проверочные работы
1	Биология – наука о живых организмах. Среды жизни.	6		1
2	Клеточное строение организмов.	10	2	
3	Многообразие организмов.	18	1	1
		1		
	Итого	34	3	2

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА « БИОЛОГИЯ.» 6 КЛАСС. 34 ЧАСА.

№ п/п	Название раздела	Количество часов	Лабораторные работы	Проверочные работы
	Введение.	1		1
	Общая характеристика царства растения.	2		
	Клеточное строение растений.	3		
	Строение и функции органов цветкового растения.	13	3	1
	Основные отделы царства растений.	12	7	
	Царство Бактерии. Царство Грибы.	3	1	1
	Итого	34	11	3

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА « БИОЛОГИЯ.» 7 КЛАСС. 68 ЧАСОВ.

№ п/п	Название раздела	Количество часов	Лабораторные работы	Проверочные работы
	Введение.	7	1	1
	Одноклеточные животные, или Простейшие.	3	1	
	Тип Кишечнополостные.	3		
	Типы червей.	5	1	
	Тип Моллюски.	3	1	
	Тип Членистоногие.	9	2	1
	Тип Хордовые.	32	3	2
	Развитие животного мира на Земле.	2		
	Природные сообщества.	3		1
	Закключение.	1		
	Итого	68	9	5

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА « БИОЛОГИЯ» 8 КЛАСС. 68 ЧАСОВ.

№ п/п	Название раздела	Количество часов	Лабораторные работы	Проверочные работы
	Введение в науки о человеке.	4		
	Общие свойства организма человека.	5	1	1
	Нейрогуморальная регуляция функций организма.	12	1	1
	Опора и движение	6	2	
	Кровь и кровообращение.	8	2	1
	Дыхание.	3	1	
	Пищеварение.	5		
	Обмен веществ и энергии.	3		
	Выделение.	2		
	Размножение и развитие.	5		
	Сенсорные системы (Анализаторы)	6	1	1
	Высшая нервная деятельность.	6		1
	Здоровье человека и его охрана.	3		1
	Итого	68	8	6

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА « БИОЛОГИЯ» 9 КЛАСС. 68 ЧАСОВ.

№ п/п	Название раздела	Количество часов	Лабораторные работы	Проверочные работы
	Биология как наука.	2		1
	Химическая организация клетки.	4		
	Клетка.	7	1	1
	Организм.	17	1	1
	Вид.	25	1	3
	Итого	68	3	6

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА « БИОЛОГИЯ.ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ» 5 КЛАСС. 34 ЧАСА.

№ урока	Тема урока	Количес т во часов	Дата	
			План	Факт
Биология – наука о живых организмах. Среды жизни. 6 часов				
1.	Биология - наука о живой природе	1		
2	Входная диагностика.	1		
3	Методы изучения биологии.	1		
4	Как работают в лаборатории.	1		
5	Разнообразие живой природы.	1		
6	Среда обитания организмов.	1		
Клеточное строение организмов. 10 часов				
7	Увеличительные приборы.	1		
8	Лабораторная работа №1 «Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними»	1		
9,10	Химический состав клетки.	2		
11,12	Строение клетки.	2		
13	Лабораторная работа № 3 « Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата)»	1		
14,15	Жизнедеятельность клетки.	2		
16	Обобщение по теме «Клеточное строение организмов»	1		
Многообразие организмов. 18 часов				
17	Характеристика царства Бактерии.	1		
18	Роль бактерий в природе и жизни человека.	1		
19	Характеристика царства Растения.	1		
20	Водоросли. Многообразие водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека.	1		
21	Высшие споровые растения. Моховидные.	1		
22	Папоротниковидные. Плауновидные. Хвощевидные.	1		
23	Голосеменные растения. Разнообразие хвойных растений.	1		
24	Покрывтосеменные, или Цветковые растения.	1		
25	Лабораторная работа «Изучение внешнего строения покрытосеменных растений»	1		

26,27	Характеристика царства Животные.	2		
28	Характеристика царства Грибы	1		
29	Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека.	1		
30	Грибы- паразиты растений, животных, человека.	1		
31	Лишайники - комплексные симбиотические организмы.	1		
32	Происхождение бактерий, грибов, животных и растений.	1		
33	Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа.	1		
34	Обобщение по курсу « Введение в биологию»	1		

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА « БИОЛОГИЯ. ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ» 6 КЛАСС. 34 ЧАСА.

№ урока	Тема урока	Количество часов	Дата	
			План	Факт
Введение. 1 час				
1	Биология – наука о живой природе. Признаки живых организмов. Общие признаки растений.	1		
Общая характеристика царства растения. 2 часа				
2	Классификация растений. <i>Входная диагностика.</i>	1		
3	Строение цветкового растения, его органы <i>Лабораторная работа № 1 «Изучение органов цветкового растения»</i>	1		
Клеточное строение растений. 3 часа				
4	Приборы для изучения растительной клетки. Строение растительной клетки.	1		
5	Химический состав и жизнедеятельность клетки.	1		
6	Многообразие клеток. Ткани растительного организма.	1		
Строение и функции органов цветкового растения. 13 часов				
7	Строение семян. <i>Лабораторная работа №2 «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений»</i>	1		
8	Прорастание семян. Условия необходимые для прорастания. Всхожесть семян, правила их посева. Значение семян.	1		
9	Внешнее строение корня и корневых систем. Внутреннее строение корня. Видоизменение корней.	1		
10	Почвенное питание растений. Значение корней.	1		
11	Побег. Строение и значение побега. Почки. Внешнее и внутреннее строение.	1		
12	Лист. Внешнее и внутреннее строение. Стебель. Внешнее и внутреннее строение.	1		
13	Воздушное питание растений (фотосинтез). Роль листьев в испарении и дыхании растений.	1		

14	Передвижение воды и органических веществ по стеблю. <i>Лабораторная работа № 3 «Выявление передвижение воды и минеральных веществ в растении»</i> Многообразие побегов. Листопад.	1		
15	Строение и значение цветков. Соцветия, их многообразие.	1		
16	Опыление. Значение опыления. Оплодотворение. Образование плодов и семян.	1		
17	Разнообразие плодов. Распространение плодов и семян.	1		
18	Растение - целостный организм. Взаимосвязь растений с окружающей средой. <i>Лабораторная работа № 4 «Вегетативное размножение комнатных растений»</i>	1		
19	Проверочная работа по теме «Строение и жизнедеятельность растительного организма»	1		
Основные отделы царства растений. 12 часов				
20	Подцарство Низшие растения (Водоросли). Общая характеристика. Многообразие водорослей, их значение. <i>Лабораторная работа № 5 «Изучение строения водорослей»</i>	1		
21	Происхождение наземных растений. Подцарство Высшие растения. Отдел Моховидные. Особенности строения. Значение. <i>Лабораторная работа № 6 «Изучение внешнего строения мхов (на местных видах)»</i>	1		
22	Отдел Папоротниковидные. Строение и размножение. Разнообразие споровых растений, их значение. <i>Лабораторная работа № 7 «Изучение внешнего строения папоротника (хвоца)»</i>	1		
23	Отдел Голосеменные. Строение и жизнедеятельность. Многообразие и значение голосеменных растений. <i>Лабораторная работа № 88 «Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений»</i>	1		
24	Отдел Покрытосеменные. Особенности их строения и жизнедеятельности.	1		
25	Семейства класса Двудольные.	1		
26	Семейства класса Однодольные.	1		
27	<i>Лабораторная работа № 9 «Определение признаков класса в строении растений»</i>	1		
28	<i>Лабораторная работа № 10 «Определение до рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств»</i>	1		
29	Происхождение культурных растений.	1		
30	Историческое развитие растительного мира на Земле (эволюция мира растений)	1		
31	Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа.	1		
Царство Бактерии. Царство Грибы. 3 часа				
32	Царство Бактерии. Особенности жизнедеятельности. Разнообразие бактерии. Значение бактерий.	1		
33	Царство Грибы, их строение и жизнедеятельность. Разнообразие грибов, их значение. Лишайники. <i>Лабораторная работа № 11 «Изучение строения плесневых грибов»</i>	1		
34	Обобщение знаний за год.	1		

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА « БИОЛОГИЯ ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ» 7 КЛАСС. 68 ЧАСОВ.

№ урока	Тема урока	Количество часов	Дата	
			План	Факт
Введение. 7 часов				
1	Животный мир - составная часть живой природы <i>Экскурсия в природу «Многообразие животных»</i>	1		
2	Строение клетки животного организма.	1		
3	Ткани животных: эпителиальная и соединительная. <i>Входная диагностика.</i>	1		
4	Ткани животных: мышечная и нервная.	1		
5	Органы и системы органов животных. <i>Лабораторная работа № 1 «Изучение строения позвоночного животного»</i>	1		
6	Классификация животных. Значение животных в природе и жизни человека.	1		
7	<i>Обобщение знаний по темам "Клеточное строение, многообразие организмов. "</i>	1		
Одноклеточные животные, или Простейшие. 3 часа				
8	Подцарство Одноклеточные. Тип Саркожгутиковые.	1		
9	Тип Саркожгутиковые. Тип Инфузории. <i>Лабораторная работа № 2 « Изучение строения и передвижения одноклеточных животных»</i>	1		
10	Значение одноклеточных животных в природе и жизни человека.	1		
Тип Кишечнополостные. 3 часа				
11	Тип Кишечнополостные. Класс Гидроидные.	1		
12	Тип Кишечнополостные. Особенности жизнедеятельности	1		
13	Многообразие кишечнополостных, их роль в природе и жизни человека.	1		
Типы червей 5 часов				
14	Тип Плоские черви. Класс Ресничные черви.	1		
15	Многообразие плоских червей.	1		
16	Тип Круглые черви.(Нематоды)	1		
17	Тип Кольчатые черви. <i>Лабораторная работа №3«Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения»</i>	1		
18	Класс Многощетинковые черви. Роль кольчатых червей в природе и жизни человека.	1		
Тип Моллюски. 3 часа				
19	Тип Моллюски. Класс Брюхоногие моллюски.	1		
20	Класс Двустворчатые моллюски. <i>Лабораторная работа №4 «Изучение строения раковин моллюсков»</i>	1		
21	Класс Головоногие моллюски.	1		

Тип Членистоногие. 9 часов				
22	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. "	1		
23	Многообразие ракообразных, их роль в природе и практическое значение.	1		
24	Класс Паукообразные.	1		
25	Многообразие паукообразных.	1		
26	Класс Насекомые. Внешнее строение насекомых. <i>Лабораторная работа № 5 "Изучение внешнего строения насекомых."</i>	1		
27	Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности насекомых. <i>Лабораторная работа № 6 «Изучение типов развития насекомых»</i>	1		
28	Отряды насекомых с неполным превращением. Отряды насекомых с полным превращением	1		
29	Роль насекомых в природе и жизни человека.	1		
30	Обобщение знаний по теме "Беспозвоночные животные" Проверочная работа.	1		
Тип Хордовые. 32 часа				
31	Надкласс Рыбы. Подтип Бесчерепные. Класс Ланцетники.	1		
32	Надкласс Рыбы. Особенности внешнего строения речного окуня. <i>Лабораторная работа № 7 «Изучение внешнего строения и передвижения рыб»</i>	1		
33	Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности рыб.	1		
34	Особенности размножения и развития рыб.	1		
35	Класс Хрящевые рыбы.	1		
36	Класс Костные рыбы.	1		
37	Значение рыб в природе и в жизни человека.	1		
38	Класс Земноводные. Класс Земноводные. Особенности внешнего строения.	1		
39	Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности земноводных.	1		
40	Многообразие земноводных	1		
41	Класс Пресмыкающиеся. Класс Пресмыкающиеся. Особенности внешнего строения.	1		
42	Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности пресмыкающихся.	1		
43	Многообразие пресмыкающихся.	1		
44	Происхождение пресмыкающихся. Их значение в природе и жизни человека.	1		
45	Класс Птицы.	2		
46	Класс Птицы. Особенности внешнего строения и опорно-двигательной системы птиц. <i>Лабораторная работа № 8 «Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц»</i>			
47	Особенности внутреннего строения птиц.	1		

48	Размножение, развитие и происхождение птиц.	1		
49	Сезонные изменения в жизни птиц. <i>Экскурсия «Весенние явления в жизни растений и животных»</i>	1		
50	Многообразие птиц.	1		
51	Экологические группы птиц.	1		
52	Значение птиц в природе и жизни человека	1		
53	Класс Млекопитающие. Особенности внешнего строения и опорно- двигательной системы млекопитающих.	1		
54	<i>Лабораторная работа №9 « Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих»</i>	1		
55	Особенности внутреннего строения млекопитающих.	1		
56	Размножение, развитие и происхождение млекопитающих	1		
57	Многообразии млекопитающих. Подклассы Первозвери и Настоящие звери.	1		
58	Высшие звери, или Плацентарные. Отряды: Насекомоядные. Рукокрылые, Грызуны.	1		
59	Высшие звери, или Плацентарные. Отряды: Хищные. Ластоногие, Китообразные	1		
60	Высшие звери, или Плацентарные. Отряды: Парнокопытные, Непарнокопытные, Приматы.	1		
61	Значение млекопитающих в природе и жизни человека.	1		
62	Обобщение знаний по теме " Позвоночные животные" Проверочная работа .	1		
Развитие животного мира на Земле. 2 часа.				
63	Доказательства и причины развития животного мира	1		
64	Основные этапы эволюции животного мира.	1		
Природные сообщества. 3 часа				
65	Среда обитания организмов, ее факторы Биотические и антропогенные факторы.	1		
66	Природные сообщества. <i>Экскурсия в природу «Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания»</i>	1		
67	Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа.	1		
Заключение. 1 час				
68	Обобщение знаний за год.	1		

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА « БИОЛОГИЯ» 8 КЛАСС. 68 ЧАСОВ.

№ урока	Тема урока	Количество часов	Дата	
			План	Факт
Введение в науки о человеке. 4 часа				
1	Науки о человеке.	1		
2	Место человека в системе животного мира	1		
3	Происхождение и эволюция человека. <i>Входная диагностика.</i>	1		
4	Расы человека	1		
Общие свойства организма человека. 5 часов				
5	Химический состав клетки	1		
6	Строение и жизнедеятельность клетки	1		
7	Ткани. <i>Лабораторная работа № 1 «Выявление особенностей строения клеток разных тканей»</i>	1		
8	Органы и системы органов человека	1		
9	<i>Обобщение знаний о науках о человеке и общих свойствах человеческого организма.</i>	1		
Нейрогуморальная регуляция функций организма. 12 часов				
10	Общие принципы регуляции жизнедеятельности организма.	1		
11	Общая характеристика эндокринной системы.	1		
12	Железы внутренней и смешанной секреции.	1		
13	Нарушения работы эндокринной системы и их предупреждения.	1		
14	Значение нервной системы и общие принципы ее организации.	1		
15	Рефлекс. Рефлекторная дуга.	1		
16	Спинной мозг.	1		
17	Головной мозг; общая характеристика. Задний и средний мозг.	1		
18	Передний мозг. <i>Лабораторная работа № 2 «Изучение строения головного мозга»</i>	1		
19	Вегетативная нервная система.	1		
20	Нарушения в работе нервной системы и их предупреждения.	1		
21	<i>Обобщение по теме «Нейрогуморальная регуляция функций организма» Проверочная работа .</i>	1		
Опора и движение. 6 часов				
22	Значение опорно- двигательного аппарата. Состав, строение и рост костей. Соединения костей.	1		
23	Скелет человека. <i>Лабораторная работа №3 « Выявление особенностей строения позвонков»</i>	1		

24	Строение и функции скелетных мышц.	1		
25	Работа скелетных мышц. Утомление.	1		
26	Травматизм и его профилактика. Первая помощь при повреждениях опорно-двигательного аппарата.	1		
27	Значение физической культуры и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. <i>Лабораторная работа № 4 «Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия»</i>	1		
Кровь и кровообращение. 8 часов				
28	Внутренняя среда организма. Кровь. Плазма и эритроциты. <i>Лабораторная работа № 5 «Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки»</i>	1		
29	Тромбоциты и свертывание крови. Лейкоциты и фагоцитоз.	1		
30	Борьба организма с инфекцией. Иммуитет и нарушения иммунной системы	1		
31	Строение и работа сердца.	1		
32	Сосудистые системы.	1		
33	Сосудистые системы <i>Лабораторная работа № 6 «Подсчет пульса в разных условиях. Измерение артериального давления»</i>	1		
34	Сердечно-сосудистые заболевания и их профилактика. Первая помощь при кровотечениях.	1		
35	Обобщение по теме «Кровь и кровообращение» Проверочная работа .	1		
Дыхание. 3 часа				
36	Значение дыхания. Органы дыхательной системы.	1		
37	Газообмен. Механизм дыхания и его регуляция. <i>Лабораторная работа № 7 «Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения»</i>	1		
38	Заболевания органов дыхания и их профилактика. Первая помощь при нарушении дыхания.	1		
Пищеварение. 5 часов				
39	Питание и пищеварение. Строение пищеварительной системы.	1		
40	Пищеварение в ротовой полости.	1		
41	Пищеварение в желудке и кишечнике.	1		
42	Всасывание. Толстый кишечник. Регуляция пищеварения.	1		
43	Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.	1		
Обмен веществ и энергии. 3 часа				
44	Пластический и энергетический обмен.	1		
45	Витамины. Рациональное питание. Нормы и режим питания.	1		
46	Покровы тела. Строение и функции кожи. Первая помощь при тепловых и солнечных ударах, повреждениях кожи. Гигиена кожи.	1		

Выделение.2 часа				
47	Мочевыделительная система: строение и функции.	1		
48	Заболевания органов мочевыделительной системы и их профилактика.	1		
Размножение и развитие. 5 часов				
49	Половое размножение человека. Наследственные заболевания и их профилактика.	1		
50	Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение.	1		
51	Внутриутробное развитие. Беременность. Роды. Врожденные заболевания.	1		
52	Развитие человека после рождения.	1		
53	Инфекции передающиеся половым путем и их профилактика.	1		
Сенсорные системы (Анализаторы) 6 часов				
54	Анализаторы.	1		
55	Зрительный анализатор.	1		
56	<i>Лабораторная работа № 8 «Изучение строения и работы органа зрения»</i>	1		
57	Слуховой анализатор.	1		
58	Мышечное и кожное чувство. Обонятельный и вкусовой анализатор.	1		
59	Обобщение по теме «Сенсорные системы Анализаторы». Проверочная работа .	1		
Высшая нервная деятельность. 6 часов				
60	Общие представления о поведении и психике человека.	1		
61	Врожденные и приобретенные программы поведения.	1		
62	Сон и бодрствование. Профилактика нарушений сна.	1		
63	Внимание. Память и обучение.	1		
64	Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь, мышление, сознание.	1		
65	Индивидуальные особенности высшей нервной деятельности человека.	1		
Здоровье человека и его охрана. 3 часа				
66	Биосфера. Природная и социальная среда. Здоровье человека.	1		
67	Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа.	1		
68	Обобщение знаний о строении и функциях организма человека.	1		

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА « БИОЛОГИЯ» 9 КЛАСС. 68 ЧАСОВ.

№ урока	Тема урока	Количество часов	Дата	
			План	Факт
Биология как наука. 2 часа				
1.	Уровни организации живой материи. <i>Экскурсия «Многообразие живых организмов (на примере парка или природного участка)»</i>	1		
2	Свойства живых систем. <i>Входная диагностика.</i>	1		
Химическая организация клетки. 4 часа				
3	Неорганические вещества, входящие в состав клетки.	1		
4	Органические вещества, входящие в состав клетки. Белки.	1		
5	Углеводы. Липиды.	1		
6	Нуклеиновые кислоты.	1		
Клетка. 7 часов				
7	Прокариотическая клетка.	1		
8	Эукариотическая клетка. <i>Лабораторная работа № 1 Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах</i>	1		
9	Ядро.			
10	Деление клеток.	1		
11	Клеточная теория строения организмов.	1		
12	Неклеточная форма жизни - вирусы.	1		
13	<i>Обобщение темы «Структурная организация живых организмов» Проверочная работа</i>	1		
Организм.17 часов.				
14	Пластический обмен. Биосинтез белка.	1		
15	Биосинтез белка.	1		
16	Энергетический обмен.	1		
17	Особенности пластического обмена растительной клетки.	1		
18	Бесполое размножение	1		
19	Половое размножение.	1		
20	Оплодотворение.	1		
21	Эмбриональный и постэмбриональное развитие.	1		
22	Развитие организмов и окружающая среда.	1		
23	Основные понятия генетики. Гибридологический метод изучения наследственности.	1		
24	Моногибридное скрещивание. Законы Менделя.	1		
25	Дигибридное и полигибридное скрещивание скрещивание.	1		

	3 закон Г.Менделя.			
26	Сцепленное наследование генов. Взаимодействие генов.	1		
27	Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.	1		
28	Изменчивость.	1		
29	<i>Лабораторная работа №2 «Выявление изменчивости организмов»</i>	1		
30	<i>Обобщение темы «Организм». Проверочная работа</i>	1		
Вид.25 часов				
31	Методы селекции.	1		
32	Центры многообразия и происхождения культурных растений.	1		
33	Селекция микроорганизмов. Основные направления современной селекции.	1		
34	<i>Обобщение тем «Генетика, селекция».</i>	1		
35	Развитие биологии в додарвиновский период.	1		
36	Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка.	1		
37	Предпосылки возникновения дарвинизма.	1		
38	Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе.	1		
39	Учение Ч.Дарвина о естественном отборе.	1		
40	Вид, его критерии и структура	1		
41	Факторы эволюции.	1		
42	Формы естественного отбора <i>Экскурсия «Естественный отбор - движущая сила эволюции»</i>	1		
43	Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных.	1		
44	<i>Лабораторная работа №3 «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах)»</i>	1		
45	Главные направления эволюции.	1		
46	Доказательства эволюции органического мира.	1		
47	<i>Обобщение по теме «Эволюция органического мира» Проверочная работа</i>	1		
48	Современные представления о возникновении жизни на Земле.	1		
49	Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры.	1		
50	Развитие жизни в палеозойскую эру.	1		
51	Развитие жизни в мезозойскую и кайнозойскую эры.	1		
52	Положение человека в системе животного мира.	1		
53	Эволюция приматов.	1		
54	Стадии эволюции человека.	1		
55	<i>Обобщение по теме: Эволюция живого мира на Земле. Проверочная работа</i>	1		
56	Экологические факторы. Абиотические факторы среды.	1		

57	Биотические факторы среды.	1		
58	Структура экосистем. <i>Экскурсия «Изучение и описание экосистемы своей местности»</i>	1		
59	Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах.	1		
60	Устойчивость и смена экосистем.	1		
61	Агроценозы. Влияние человека на экосистемы.	1		
62	Биосфера. Структура и функции биосферы.	1		
63	Роль живых организмов в биосфере.	1		
64	История взаимоотношений человека с природой. Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды.	1		
65	Охрана природы и рациональное природопользование.	1		
66	<i>Обобщение по теме «Основы экологии»</i>	1		
67	<i>Итоговая контрольная работа</i>	1		
68	Обобщение по теме « Общие закономерности биологии»	1		