

«Рассмотрено»
на заседании методического
объединения
Руководитель МО
Т.С. Идлина

протокол №3 от 5 декабря 2019 г.

«Согласовано»
заместитель директора по
УВР
Е.Е. Пигарева

«5» декабря 2019 г.

«Утверждаю»
директор МБОУ
г. Иркутска СОШ №15



Головко

«5» декабря 2019 г.

**Рабочая программа
по предмету биология
5-9 классов**

Срок реализации программы 5 лет

Составитель:

А.А. Кокорин, учитель биологии
Н.В. Якубенко, учитель биологии

Рабочая программа разработана на основе требований к планируемым результатам освоения основной образовательной программы МБОУ г. Иркутск СОШ № 15, реализующий ФГОС на уровне основного общего образования.

Рабочая программа включает в себя содержание, тематическое планирование, планируемые результаты обучения.

Внесены изменения в программу: Раздел «Ботаника» изучается в I и II (25 часов) четвертях. Раздел «Зоология» в III четверти (26 часов). Количество часов, отведенных на изучение данных разделов сохранено.

Данная рабочая программа по биологии рассчитана на изучение предмета в 5-9 классах: 34 часа в 5 классе (1 час в неделю), 34 часа в 6 классе (1 час в неделю) 68 часов в 7 классе (2 часа в неделю), 68 часов в 8 классе (2 часа в неделю), 68 часов в 9 классе (2 часа в неделю).

Учебник: В.В. Пасечника для 5-9 классов «Линия жизни», базовый уровень уровень, М., «Просвещение», 2017 г.

Программа: Программы основного общего образования по биологии для 5-11 классов «Биология» авторов В.В. Пасечника, В.В. Латюшина, В.М. Пакуловой М.: Дрофа.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 5 класс

Личностные результаты:

- Знать основные принципы отношения к живой природе;
- Должны иметь сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы), эстетического отношения к растениям.

Метапредметные результаты

Познавательные:

- овладеть составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить простейшие эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать.

Регулятивные:

- Уметь работать с различными источниками биологической информации (учебником, научно-популярной литературой, биологическими словарями и справочниками), анализировать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;

Коммуникативные:

- Уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты

Учащийся научится

- Характеризовать признаки растительных организмов
- характеризовать особенности взаимодействий растений с окружающей живой и неживой природой; использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности при изучении растительных организмов;
- различать типы тканей растительного организма, определять их функцию;
- характеризовать строение и физиологические процессы свойственные растительным организмам;
- различать основные экологические группы растений по отношению к свету, температурным условиям, наличию влаги;
- регулировать условия освещенности, температурный и водный режим для

создания наиболее благоприятных условий развития культурных растений;

- различать растения по способу опыления и распространению плодов и семян;
- определять состав почвы и экологические группы растений по отношению к разным свойствам почвы;

- улучшать состав почвы с помощью зеленых растений;
- находить и анализировать информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических справочниках, электронных источниках информации;

Учащийся получит возможность научиться:

- основам рефлексивного чтения биологической литературы;
- ставить проблему, аргументировать её актуальность;
- под руководством учителя проводить наблюдения и исследования за живыми растениями, ставить биологические эксперименты, объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы ;

- выдвигать гипотезы и организовывать исследования с целью проверки гипотез;
- делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации;

- правилам работы в кабинете биологии, с биологическими и химическими приборами и инструментами;

- используя знания о биологических законах, улучшать условия существования отдельных растений и растительных сообществ для повышения их продуктивности;

- выделять эстетические достоинства объектов растительного мира;

6 класс

Личностные результаты:

- Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

- Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; умение управлять своей познавательной деятельностью; готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;

- Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;

- Формирование личностных представлений о целостности природы, осознание значимости глобальных проблем человечества;

- Развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к своим поступкам;

- Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

- Формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования.

Метапредметные результаты

Познавательные:

- Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;

- Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации

цели и применять их на практике; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- Использование различных источников для получения биологической информации, анализировать и оценивать информацию; понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата.

Регулятивные:

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

- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

Коммуникативные:

- Умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;

- Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- Формирование ИКТ-компетенции.

Предметные результаты

- *Учащийся научится:*

- объяснять роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности человека и самого ученика; взаимосвязи организмов и окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды;

- изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

- распознавать и описывать: на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных;

- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы) и делать выводы на основе сравнения;

- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в окружающей среде, влияние собственных поступков на живые организмы;

- проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки живых организмов; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных

технологий);

- *учащийся получит возможность научиться:*
- *определять признаки биологических объектов: живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; растений, животных и грибов своего региона;*
- *сущность биологических процессов: питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, размножение;*
- *использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни*
- *для:*
- *соблюдения правил поведения в окружающей среде;*
- *выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.*

7 класс

Личностные результаты

- Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; умение управлять своей познавательной деятельностью; готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- Формирование личностных представлений о целостности природы, осознание значимости глобальных проблем человечества;
- Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных, экологических и экономических особенностей;
- Развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к своим поступкам;
- Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, старшими и младшими в процессе познавательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- Формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;

Метапредметные результаты

Познавательные:

- Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
- Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике; осознанно выбирать наиболее эффективные способы

решения учебных и познавательных задач;

- Использование различных источников для получения биологической информации, анализировать и оценивать информацию; понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата.

Регулятивные:

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

- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- Коммуникативные:

- Умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;

- Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- Формирование ИКТ-компетенции.

Предметные результаты

Учащийся 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.

Учащийся 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.

8 класс

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

Регулятивные:

- 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;

- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью, своему и окружающих;

Познавательные:

- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Коммуникативные:

- Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

Предметные результаты

Учащийся 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.

Учащийся 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.

9класс

Личностные результаты

- Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

- Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; умение управлять своей познавательной деятельностью; готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;

- Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;

- Формирование личностных представлений о целостности природы, осознание значимости глобальных проблем человечества;

- Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных, экологических и экономических особенностей;

- Развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к своим поступкам;

- Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, старшими и младшими в процессе познавательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

- Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

- Формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;

Метапредметные результаты

Познавательные:

- Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез,

анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;

- Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- Использование различных источников для получения биологической информации, анализировать и оценивать информацию; понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата.

Регулятивные:

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

- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- Коммуникативные:

- Умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;

- Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- Формирование ИКТ-компетенции.

Предметные результаты

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 (34 часа)

I. Биология – наука о живой природе (6 часов)

Биология – наука о живой природе. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие живой природы. Среда обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, организменная. Методы изучения биологии: наблюдение, измерение, эксперимент. Дневник наблюдений. Правила работы в кабинете биологии и лаборатории. Правила работы с биологическими приборами и инструментами.

Экскурсия № 1 «Разнообразие живых организмов. Осенние явления в жизни растений и животных»

II. Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов (10 часов)

Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). Правила работы с микроскопом. Клеточное строение организмов. Методы изучения клетки. Химический состав клетки. Неорганические вещества. Органические вещества. Клетка и ее строение (оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды). Процессы жизнедеятельности в клетке: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, раздражимость, развитие и деление клетки. Единство живого. Сравнение строения клеток различных организмов. Понятие «ткань».

Демонстрации

Микропрепараты различных растительных клеток.

Движение цитоплазмы в клетках листа элодеи.

Лабораторные и практические работы.

1. Устройство увеличительных приборов. Изучение клеточного строения растения с помощью лупы.
2. Устройство светового микроскопа и приемы работы с ним.
3. Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука, изучение его под микроскопом
4. Приготовление и рассматривание под микроскопом пластинок в клетках листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника.
5. Движение цитоплазмы в клетках листа элодеи

III. Многообразие организмов(18 часов)

Многообразие организмов и их классификация организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы: бактерий, грибов, растений и животных.

Бактерии. Строение и многообразие бактерий. Размножение бактерий. Роль бактерий в круговороте веществ в природе и жизни человека. Разнообразие бактерий и их распространение в природе. Почвенные и болезнетворные бактерии.

Грибы. Строение и многообразие грибов. Грибы съедобные и ядовитые. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Профилактика отравления грибами. Плесневые грибы и дрожжи. Роль грибов в природе и жизни человека.

Растения. Общая характеристика царства Растения. Характерные признаки растений. Разнообразие растений: одноклеточные и многоклеточные растения, низшие и высшие растения. Основные этапы в развитии растительного мира. Происхождение высших растений. Места обитания растений.

Водоросли. Многообразие водорослей: одноклеточные, многоклеточные, их строение. Роль водорослей в природе и жизни человека, их использование.

Лишайники – симбиотические организмы. Многообразие и распространение лишайников. Накипные, листоватые, кустистые лишайники. Лишайники – биоиндикаторы загрязнения воздуха.

Высшие споровые растения: мхи, папоротники, хвощи, плауны. Отличительные особенности, многообразие и распространение.

Высшие семенные растения: голосеменные и покрытосеменные. Особенности строения голосеменных растений. Их многообразие, значение в природе и использование человеком. Покрытосеменные или цветковые растения. Особенности строения и многообразие. Значение покрытосеменных растений в природе и жизни человека. Жизненные формы покрытосеменных растений.

Общая характеристика царства Животные. Разнообразие животных: одноклеточные и многоклеточные. Охрана животного мира. Подцарство Одноклеточные. Особенности строения одноклеточных животных и их многообразие. Роль одноклеточных животных в природе и жизни человека.

Подцарство многоклеточные. Беспозвоночные животные, особенности их строения. Многообразие беспозвоночных животных: губки, кишечнополостные, иглокожие, черви, моллюски, членистоногие: ракообразные, паукообразные, насекомые.

Позвоночные животные. Особенности их строения. Многообразие позвоночных животных: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие.

Многообразие живой природы. Многообразие и роль растений и животных в природе. Охрана природы.

Демонстрации.

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

Гербарные экземпляры растений местных видов: мхов, спороносящего хвоща, папоротника, хвой и шишек хвойных растений, гербарий покрытосеменных. Отпечатки ископаемых растений.

Лабораторные и практические работы.

6. Особенности строения дрожжей и плесневых грибов: мукора и пеницилла.

7. Внешнее строение цветкового растения

Эксперимент № 2 «Весенние явления в жизни растений»

Биология 6 класс(34 часа)

Раздел 1. Жизнедеятельность организмов(16 часов)

Процессы жизнедеятельности живых организмов. Обмен веществ – главный признак жизни. Почвенное питание растений. Удобрения. Фотосинтез. Значение фотосинтеза. Питание бактерий и грибов. Гетеротрофное питание. Растительноядные животные. Плотноядные и всеядные животные. Хищные растения. Газообмен между организмом и окружающей средой. Дыхание животных. Дыхание растений. Передвижение веществ в организмах. Передвижение веществ у растений. Передвижение веществ у животных. Освобождение организма от вредных продуктов жизнедеятельности. Выделение у растений. Выделение у животных. Обобщающий урок.

Раздел 2. Размножение, рост и развитие организмов (6 часов)

Размножение организмов, его значение. Вегетативное размножение. Бесполое размножение. Половое размножение. Рост и развитие - свойства живых организмов. Индивидуальное развитие. Влияние вредных привычек на индивидуальное развитие и здоровье человека. Обобщающий урок.

Раздел 3. Регуляция жизнедеятельности организмов (12 часов)

Способность организмов воспринимать воздействия внешней среды и реагировать на них. Раздражимость – свойство живых организмов.

Гуморальная регуляция жизнедеятельности организмов. Нейрогуморальная регуляция жизнедеятельности многоклеточных животных. Поведение организмов. Движение организмов: растений и животных. Организм – единое целое. Обобщающий урок. Работа над проектами. Защита проектов. Летние задания.

Лабораторные и практические работы:

Лабораторная работа № 1 «Поглощение воды корнем»
Лабораторная работа № 2 «Выделение углекислого газа при дыхании»
Лабораторная работа № 3 «Передвижение веществ по побегу растения»
Лабораторная работа № 4 «Вегетативное размножение комнатных растений»
Лабораторная работа № 5 «Определение возраста дерева (ствола или ветки) по спилу»
Лабораторная работа № 6 «Изучение реакции аквариумных рыб на раздражители и формирование у них рефлексов»

Биология 7 класс(68 часов)

Введение. Многообразие организмов, их классификация (2 часа)

Систематика — наука о многообразии и классификации организмов. Вид — исходная единица систематики. Классификация живых организмов.

Демонстрации: таблицы с изображением представителей различных царств живой природы.

Глава 1. Многообразие животного мира (26 часов)

Общие сведения о животном мире. Основные отличия животных от растений, черты их сходства. Систематика животных. Охрана животного мира.

Одноклеточные животные. Особенности строения и жизнедеятельности, многообразие одноклеточных. Паразитические одноклеточные. Меры предупреждения заболеваний, вызываемых одноклеточными. Роль одноклеточных в природе и жизни человека.

Многоклеточные животные. Особенности строения и жизнедеятельности. Специализация клеток. Ткани, органы, системы органов организма животного, их взаимосвязь.

Кишечнополостные. Особенности строения и жизнедеятельности кишечнополостных. Рефлекс. Многообразие кишечнополостных, их роль в природе и жизни человека.

Черви. Особенности строения и жизнедеятельности червей. Многообразие червей. Паразитические черви. Меры предупреждения заражения паразитическими червями. Роль червей в природе и жизни человека.

Моллюски. Особенности строения и жизнедеятельности моллюсков. Многообразие моллюсков. Промысловое значение моллюсков. Роль моллюсков в природе и жизни человека.

Членистоногие. Особенности строения и жизнедеятельности членистоногих. Многообразие членистоногих. Инстинкты.

Членистоногие — возбудители и переносчики возбудителей болезней человека и животных, вредители сельскохозяйственных растений. Меры предупреждения заболеваний. Медоносные пчелы. Пчеловодство. Роль членистоногих в природе, их практическое значение и охрана.

Хордовые. Общая характеристика. Рыбы. Особенности строения и жизнедеятельности рыб. Многообразие рыб. Рыболовство и рыбоводство. Роль в природе, практическое значение и охрана рыб.

Земноводные и пресмыкающиеся. Особенности строения и жизнедеятельности, многообразие земноводных и пресмыкающихся. Предохранение от укусов и первая помощь при укусе ядовитой змеи. Роль в природе, практическое значение и охрана земноводных и пресмыкающихся.

Птицы. Особенности строения и процессов жизнедеятельности, многообразие птиц. Забота о потомстве у птиц. Птицеводство. Породы птиц. Роль в природе, практическое значение, охрана птиц.

Млекопитающие. Особенности строения и процессов жизнедеятельности, многообразие млекопитающих. Забота о потомстве. Животноводство. Породы млекопитающих. Роль в природе, практическое значение и охрана млекопитающих.

Демонстрации: таблицы, атласы, диапозитивы, видеофильмы по биологии животных; микропрепараты одноклеточных животных, гидры, ланцетника; образцы кораллов; влажные препараты медуз; коллекции и влажные препараты моллюсков; живые водные моллюски; коллекции членистоногих; скелеты костистой рыбы, лягушки, ящерицы, птиц, млекопитающих; модель яйца птицы; чучела птиц и зверей.

- Изучение коллекций насекомых — вредителей сада и огорода.
- Наблюдение за живыми членистоногими.
- Изучение внешнего строения и особенностей движения, дыхания и поведения аквариумных рыб.
- Наблюдение и уход за аквариумными рыбами.
- Описание видового состава рыб местных водоемов.
- Наблюдение за живыми черепахами (лягушками, ящерицами).
- Изучение внешнего строения птиц, особенностей перьевого покрова.
- Изучение строения куриного яйца.
- Наблюдение и уход за птицами (канарейками, попугайчиками, курами и др.).
- Изучение внешнего строения млекопитающих.
- Наблюдение и уход за млекопитающими (хомяками, морскими свинками, кроликами и др.).

Экскурсии:

- Разнообразие и роль членистоногих в природе.
- Знакомство с птицами леса (парка). Составление списка птиц местной фауны.
- Многообразие зверей родного края (природа, краеведческий музей, зоопарк).

Фенологические наблюдения: сезонные наблюдения за птицами родного края.

Глава 2. Бактерии. Грибы. Лишайники (6 часов)

Бактерии — доядерные организмы. Особенности строения и жизнедеятельности. Разнообразие бактерий, их распространение в природе. Роль бактерий в природе и жизни человека.

Грибы — царство живой природы. Многообразие грибов, их роль в жизни человека. Грибы — паразиты растений, животных, человека. Лишайники — комплексные симбиотические организмы. Роль в природе, использование человеком. **Демонстрации:** натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья, лишайники), муляжи плодовых тел шляпочных грибов.

Лабораторная работа: • Изучение строения плесневых грибов.

Практическая работа: • Распознавание съедобных и ядовитых грибов.

Глава 3. Многообразие растительного мира (25 часов)

Водоросли — наиболее древние низшие растения. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Строение, жизнедеятельность, размножение. Роль водорослей в природе, использование в практической деятельности и охрана.

Риниофиты — первые наземные высшие растения. Появление тканей. Ткани растений.

Мхи, строение и жизнедеятельность. Роль мхов в природе, хозяйственное значение. Средообразующее значение мхов.

Папоротники, строение и жизнедеятельность. Многообразие папоротников, их роль в природе. Средообразующее значение папоротников. Использование и охрана папоротников.

Семенные растения. Особенности строения и жизнедеятельности голосеменных. Многообразие голосеменных. Хвойный лес как природное сообщество. Роль голосеменных в природе, их использование.

Покрывосеменные растения, особенности их строения и процессов жизнедеятельности. Многообразие покрывосеменных, их классификация. Класс Двудольные, важнейшие семейства класса (с учетом природного окружения). Класс Однодольные, важнейшие семейства класса.

Многообразие растений, выращиваемых человеком.

Демонстрации: живые и гербарные экземпляры растений разных отделов, классов и семейств покрывосеменных; микропрепараты тканей растений; культурные растения региона; приспособленность растений к жизни в разных средах обитания.

Лабораторные работы:

- Изучение внешнего строения водорослей.
- Изучение внешнего строения мхов (на местных видах).
- Изучение внешнего строения папоротника (хвоща).
- Изучение строения и многообразия голосеменных растений.
- Изучение строения и многообразия покрывосеменных растений.
- Изучение органов цветкового растения.
- Выявление признаков семейства по внешнему строению растений.
- Изучение строения семян однодольных и двудольных растений.
- Изучение видоизмененных побегов (луковица, корневище, клубень).

Практические работы:

- Распознавание наиболее распространенных растений своей местности.
- Распознавание важнейших сельскохозяйственных культур.
- Определение принадлежности растений к определенной систематической группе с использованием справочников и определителей.

Глава 4. Эволюция растений и животных, их охрана (3 часов)

Этапы эволюции органического мира. Эволюция растений: от одноклеточных водорослей до покрывосеменных. Этапы развития беспозвоночных и позвоночных животных.

Демонстрации: отпечатки растений и животных, палеонтологические доказательства эволюции.

Глава 5. Экосистемы (5 часов)

Естественные и искусственные экосистемы (водоем, луг, лес, парк, сад). Факторы среды и их влияние на экосистемы. Цепи питания, потоки энергии. Взаимосвязь компонентов экосистемы и их приспособленность друг к другу. Охрана экосистем.

Демонстрации: структура экосистемы (динамическая модель); пищевые цепи; типы взаимодействия разных видов в экосистеме (симбиоз, паразитизм, хищничество); растения и животные разных экологических групп.

Биология 8 класс (68 часов)

Введение. Наука о человеке (3 часа)

Значение знаний о человеке. Науки о человеке. Методы изучения организма человека. Человек как биологический вид. Сходство строения человека и животных. Расы.

Происхождение и эволюция человека. Антропогенез. Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека.

Демонстрации: Модель «Происхождения человека»

Глава I. Общий обзор организма человека (3 часа)

Уровни организации организма человека. Ткани: эпителиальная, мышечная, соединительная, нервная. Полости тела. Органы. Системы органов. Регуляция процессов жизнедеятельности. Гомеостаз. Нейрогуморальная регуляция. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Рецептор. Эффектор.

Демонстрации:Разложение пероксида водорода ферментом каталазой.

Лабораторные работы:Л.Р.№1 «Изучение микроскопического строения тканей организма человека»

Самонаблюдение: Определение собственного веса и измерение роста, а также самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения.

Глава II. Опора и движение (7 часов)

Состав, строение и рост кости. Кости: трубчатые, губчатые, плоские, смешанные.

Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы. Сустав. Кости черепа: лобная, теменные, височные, затылочная, клиновидная и решётчатая. Позвоночник как основная часть скелета туловища. Скелет конечностей и их поясов.Строение и функции скелетных мышц. Основные группы скелетных мышц. Работа мышц и её регуляция. Мышцы синергисты и антагонисты. Атрофия мышц. Утомление и восстановление мышц. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Рахит. Осанка. Остеохондроз. Сколиоз. Плоскостопие.

Демонстрации:Скелет человека, муляж торса человека, приемы оказания первой помощи при травмах

Лабораторные работы:Л.Р.№2 «Изучение микроскопического строения кости, а также изучение внешнего вида отдельных костей человека»

Л.Р.№3 «Влияние статической и динамической работы на утомление мышц»

Самонаблюдение: Работа основных мышц, роль плечевого пояса в движениях руки.

Самонаблюдение: Выявление плоскостопия

Глава III. Внутренняя среда организма (4 часа)

Кровь. Тканевая жидкость. Лимфа. Лимфатическая система. Плазма, эритроциты, лейкоциты, тромбоциты, антитела, фагоциты, гемоглобин. Постоянство внутренней среды. Свёртывание крови. Переливание крови. Группы крови. Донор. Реципиент. Иммуитет, факторы, влияющие на иммунитет. Нарушения иммунной системы человека. Вакцинация, лечебная сыворотка. СПИД. Аллергия.

Лабораторные работы: Л.Р. №4 «Микроскопическое строение крови»

Глава IV. Кровообращение и лимфообращение (4 часа)

Строение и работа сердца. Коронарная кровеносная система. Автоматия сердца. Сердечный цикл. Сосудистая система, её строение. Круги кровообращения. Давление крови в сосудах и его измерение. Пульс. Лимфообращение. Сердечно-сосудистые заболевания. Первая помощь при кровотечении. Изучение приёмов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений. Обобщение и систематизация знаний о движении как важнейшем свойстве живого на примере функционирования транспортных систем организма человека (сердечно-сосудистой и лимфатической).

Демонстрации: Модели сердца и торса человека, приемы измерения артериального давления, приемы остановки кровотечений.

Лабораторные работы:Л.Р. №5 «Измерение кровяного давления»

Глава V. Дыхание (4 часа)

Дыхание и его значение. Органы дыхания. Верхние и нижние дыхательные пути. Голосовой аппарат. Механизм дыхания. Жизненная ёмкость лёгких. Дыхательные движения: вдох и выдох. Газообмен. Регуляция дыхания. Защитные рефлексы дыхательной системы. Охрана воздушной среды. Вред табакокурения. Заболевания органов дыхания и их профилактика.

Демонстрации:Модель гортани, приемы определения проходимости носовых ходов у маленьких детей.

Лабораторные работы:Л.Р. №6 «Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха»

Глава VI Питание (5 часов)

Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции. Пищеварение в ротовой полости. Глотка. Пищевод. Пищеварение в желудке и кишечнике. Всасывание питательных веществ в кровь. Толстый кишечник. Регуляция пищеварения. Гигиена питания.

Демонстрации: Торс человека, модель зуба человека.

Лабораторные работы: №7 «Изучение действия ферментов желудочного сока на белки»

Самонаблюдение: определение положения слюнных желёз, движение гортани при глотании.

Глава VII. Обмен веществ и превращение энергии (4 часа)

Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, углеводов, жиров. Обмен воды и минеральных солей. Ферменты и их роль в организме человека. Механизмы работы ферментов. Роль ферментов в организме человека. Витамины и их роль в организме человека. Классификация витаминов. Роль витаминов в организме человека. Нормы и режим питания. Нарушения обмена веществ. Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат.

Лабораторные работы: Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания и после нагрузки (выполняется дома). Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат (выполняется дома).

Глава VIII. Выделение продуктов обмена (2 часа)

Выделение и его значение. Органы мочевыделения. Регуляция мочеиспускания. Заболевания мочевыделительной системы.

Демонстрации: Рельефная таблица «Строение почки»

Глава IX. Покровы тела человека (3 часа)

Наружные покровы тела. Строение и функции кожи. Производные кожи. Роль кожи в терморегуляции. Травмы кожи. Заболевания кожи. Гигиена кожных покровов. Гигиена одежды и обуви. Нарушения терморегуляции. Закаливание.

Демонстрации: Таблица «строение кожи»

Лабораторные работы: Самонаблюдение: рассматривание под лупой тыльной ладонной поверхности кисти. Определение типа кожи с помощью бумажной салфетки.

Глава X. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности (7 часов)

Железы внутренней секреции и их функции. Гормоны. Гипофиз. Щитовидная железа. Поджелудочная железа. Надпочечники. Половые железы. Работа эндокринной системы и её нарушения. Строение нервной системы и её значение. Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная (автономная). Роль нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности.

Спинной мозг. Спинномозговые нервы. Функции спинного мозга. Головной мозг. Отделы головного мозга и их функции. Пальценосовая проба и особенности движения, связанные с функциями мозжечка и среднего мозга. Изучение рефлексов продолговатого и среднего мозга. Вегетативная нервная система, её строение. Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы. Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение. Сотрясение мозга. Врождённые и приобретённые заболевания нервной системы.

Демонстрации: Модель головного мозга человека, модель черепа с откидной крышкой для показа месторасположения гипофиза, таблица «строение спинного мозга».

Лабораторные работы: Самонаблюдение: «Штриховое раздражение кожи».

Глава XI. Органы чувств. Анализаторы (4 часа)

Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор. Механизм работы зрительного анализатора. Нарушения зрения, их причины и профилактика. Слуховой анализатор.

Строение органа слуха. Механизм работы слухового анализатора. Нарушения слуха, их причины и профилактика. Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство. Осязание. Вкусовой анализатор. Вкус. Обонятельный анализатор. Обоняние. Боль.

Демонстрации: Модели глаза человека, модели уха человека.

Лабораторные работы: Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением, а также зрительные и тактильные иллюзии.

Глава XII. Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность (6 часов)

Высшая нервная деятельность (ВНД). Безусловные и условные рефлексы. Поведение человека. Память и обучение. Виды памяти. Расстройства памяти. Способы улучшения памяти. Обучение. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека. Врождённое и приобретённое поведение. Инстинкт. Механизмы приобретённого поведения. Сон и его фазы. Значение сна. Сновидения. Расстройство сна. Познавательная деятельность. Речь. Эмоции и чувства. Сознание и мышление человека. Индивидуальные особенности ВНД человека. Типы ВНД. Темперамент и характер. Интеллект. Обобщение знаний о ВНД. Выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления.

Демонстрации: Безусловные и условные рефлексы человека, двойственные изображения, выполнение тестов на внимание, виды памяти, тип мышления.

Лабораторные работы: Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.

Изменение числа колебаний образа усечённой пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.

Глава XIII. Размножение и развитие человека (4 часа)

Особенности размножения человека. Ген. Репродукция. Генетическая информация. Дезоксирибонуклеиновая кислота (ДНК). Половые хромосомы. Органы размножения. Половые клетки. Мужская и женская половые системы. Оплодотворение. Контрацепция. Беременность и роды. Вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода. Рост и развитие ребёнка после рождения.

Глава XIV. Человек и окружающая среда (5 часов)

Социальная и природная среда человека. Адаптация человека к среде обитания. Окружающая среда и здоровье человека. Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека.

Биология 9 класс

Введение(2 часа)

Биология как наука. Методы биологических исследований. Значение биологии. Значение биологической науки в деятельности человека.

Глава I Основы цитологии(10 часов)

Цитология — наука о клетке. Клеточная теория. Основные положения современной клеточной теории. Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке. Строение клетки. Органоиды клетки и их функции. Особенности клеточного строения организмов. Вирусы. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез. Космическая роль фотосинтеза. Биосинтез белков. Генетический код и матричный принцип биосинтеза белков. Гомеостаз. Катализаторы. Ферменты. Витамины.

Демонстрации:

Лабораторные работы:

Л.Р. №1 «Строение клеток»

Глава II Размножение и онтогенез(5 часов)

Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз. Половое размножение. Мейоз. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Эмбриогенез. Постэмбриональное развитие. Влияние факторов внешней среды на онтогенез. Адаптации.

Глава III Основы генетики(10 часов)

Генетика как отрасль биологической науки. Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип. Чистые линии. Законы Менделя (з. доминирования; з. расщепления; з. независимого наследования признаков). Закон чистоты гамет. Аллельные гены. Схемы скрещивания. Решение генетических задач. Сцепленное наследование. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Генотип, как целостная система. Изменчивость: генотипическая, фенотипическая. Мутационная изменчивость. Мутации. Мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций. Комбинативная изменчивость и её причины. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Модификационная изменчивость.

Демонстрации:

Лабораторные работы:

Л.Р. №2 «Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой»

Глава IV Генетика человека(4 часа)

Методы изучения наследственности человека. Родословные. Генетическое разнообразие человека. Медико-генетическое консультирование. Нежелательность близкородственных браков. Генетические заболевания человека.

Глава V Основы селекции и биотехнологии(4 часа)

Основы селекции. Методы селекции. Достижения мировой и отечественной селекции. Биотехнология: достижения и перспективы развития. Метод культуры тканей. Клонирование.

Глава VI Эволюционное учение(8 часов)

Учение об эволюции органического мира. Вид. Критерии вида. Популяционная структура вида. Популяция – элементарная единица эволюции. Видообразование. Борьба за существование и естественный отбор — движущие силы эволюции. Адаптация как результат естественного отбора.

Демонстрации:

Лабораторные работы:

Л.Р. №3 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»

Глава VII Возникновение и развитие жизни на Земле(6 часов)

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Гипотеза биопоэза. Основные этапы формирования жизни. История развития органического мира.

Глава VIII Взаимосвязи организмов и окружающей среды(20 часов)

Экология как наука. Среда обитания организмов. Экологические факторы. Толерантность. Лимитирующие факторы. Адаптации организмов. Местообитание организма. Экологическая ниша. Популяция. Свойства популяции. Экологические взаимодействия организмов. Типы экологических взаимодействий. Экосистемная организация живой природы. Компоненты экосистем. Структура экосистем. Поток энергии и пищевые цепи. Искусственные экосистемы. Экологические проблемы современности.

Демонстрации:

Лабораторные работы:

Л. Р. №4 «Изучение приспособленности организмов к определённой среде обитания».

Л.Р. №5 «Строение растений в связи с условиями жизни»

Л.Р. №6 «Описание экологической ниши организма»
 Л.Р. №7 «Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме (на примере аквариума)»

Тематическое планирование 5 класс

№ п/п	Тема	Количество во часов	В том числе			
			Контроль работ	Демонстрации	Экскурсии	Лабораторные и практические работы
I	Биология – наука о живой природе	6	1		1	
II	Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов	10	2	2		5
III	Многообразие организмов	18	6	4	1	2
	ИТОГО	34	8	6	2	7

6 класс

№ п/п	Тема	Количество часов	В том числе			
			Контроль работ	Демонстрации	Экскурсии	Лабораторные и практические работы
I	Жизнедеятельность организмов	16	3			3
II	Размножение, рост и развитие организмов	6	1			2
III	Регуляция жизнедеятельности организмов	12	2			1
	ИТОГО	34	6			6

7 класс

№	Тема	Количество часов	Контроль работ	Демонстрации	экскурсии	Лабораторные и практические работы
1	Многообразие	2	1			

	организмов, их классифика ция					
2	Многообраз ие растительн ого мира	25	2		1	9
3	Бактерии, грибы, лишайники	6	1			1
4	Многообраз ие животного мира	26	2			18
5	Эволюция растений и животных, их охрана	3				
6	Экосистем ы	5			1	
7	Итоговое тестирован ие по курсу биологии	1	1			
	Итого	68	7		2	28

8 класс

№	Тема	Коли- чество часов	Контроль ных работ	Демонст рации	Экскурсии	Лабораторные и практические работы
1	Введение. Наука о человеке	3	1	1		
2	Общий обзор организма человека	3		1		1
3	Опора и движение	7	1	3		1
4	Внутренняя спела организма	5	1			1
5	Кровообра щение и лимфообра щение	4	1	4		1
6	Дыхание	4		2		2
7	Питание	5		2		1
8	Обмен веществ и превращени е энергии	4	1			

9	Выделение продуктов обмена	2		1		
10	Покровы тела человека	3		1		
11	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности	7	1	3		
12	Органы чувств. Анализаторы	4		2		
13	Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность.	6		5		
14	Размножение и развитие человека	4				
15	Человек и окружающая среда	5				
16	Итоговое тестирование по курсу биологии		1			
	Итого	68	7	25		7

9 класс

№	Тема	В том числе				
		Количество Часов	Контрольных работ	Демонстрации и	экскурсии	Лабораторные и практические работы
1	Введение	2	1			
2	Основы цитологии	10	1			1
3	Размножение и онтогенез	5	1			
4	Основы генетики	10	1			1
5	Генетика человека	3				

6	Основы селекции и биотехнологии	4				
7	Эволюционное учение	8				1
8	Возникновение и развитие жизни на Земле	6				
9	Взаимосвязь и организмов и окружающей среды	20	1		1	4
	<i>Итого:</i>	68	5		1	7

ПРИЛОЖЕНИЕ

Календарно – тематическое планирование 5 класс

№ п/п	Дата проведения	Корректировка Факт	Название темы/ урока	Часов по теме	Примечание
І четверть					
І	Биология – наука о живой природе			6	
1.	1 нед.сен.		Биология – наука о живой природе	1	
2.	2 нед.сен.		Методы изучения биологии. <i>Входной срез</i>	1	
3.	3 нед.сен.		Как работают в лаборатории. Правила работы в кабинете биологии	1	
4.	4 нед.сен		Разнообразие живой природы	1	
5	1 нед.окт.		Среды обитания организмов	1	
6	2 нед окт.		<i>Экскурсия № 1</i> «Разнообразие живых организмов. Осенние явления в жизни растений и животных»	1	
II	Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов			10	
7	3 нед. окт.		Устройство увеличительных приборов. <i>Л.Р. № 1 и № 2</i>	1	
8	4 нед. окт.		Химический состав клетки. Неорганические вещества	1	
II четверть					
9	1 нед. нояб.		Химический состав клетки. Органические вещества	1	
10	2 нед. нояб.		Строение клетки (оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли) <i>Контрольная работа «Состав клетки»</i>	1	
11	3 нед. нояб.		Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука. <i>Л.Р. № 3</i>	1	
12	4 нед. нояб..		Особенности строения клеток. Пластиды. <i>Л.Р. № 4</i>	1	
13	1 нед. дек.		Процессы жизнедеятельности в клетке. <i>Л.Р. № 5</i>	1	
14	2 нед. дек		Деление и рост клеток	1	
15	3 нед. дек.		Единство живого. Сравнение строения клеток различных организмов. <i>Контрольная работа</i>	1	

			«Строение и деление клеток»		
16	4 нед. декаб		Обобщающий урок по теме «Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов»	1	
III четверть					
III	Многообразие организмов			18	
17	2 нед. янв.		Многообразие организмов и их классификация.	1	
18	3 нед. янв.		Строение и многообразие бактерий	1	
19	4 нед. янв.		Роль бактерий в природе и жизни человека	1	
20	1 нед. фев р.		Строение и многообразие грибов. Грибы съедобные и ядовитые Контрольная работа «Бактерии как царство живой природы»	1	
21	2 нед. февр.		Плесневые грибы и дрожжи. Роль грибов в природе и жизни человека. <i>Л.Р. № 6</i>	1	
22	3 нед. фев р.		Характеристика царства Растения Контрольная работа «Грибы как царство живой природы»	1	
23	4 нед. февр.		Водоросли	1	
24	1 нед. марта		Лишайники	1	
25	2 нед. марта		Высшие споровые растения: мхи, папоротники, плауны и хвощи Контрольная работа «Водоросли и лишайники, как компонент живой природы»	1	
26	3 нед. марта		Голосеменные растения. Их многообразие	1	
IV четверть					
27	1 нед. апр		Покрывосеменные растения. Их строение и многообразие. <i>Л.Р. № 7</i>	1	
28	2 нед. апр		Общая характеристика царства Животные. Охрана животного мира.	1	
29	3 нед. апр.		Подцарство Одноклеточные	1	
30	4 нед. апр		Подцарство Многоклеточные.	1	

			Беспозвоночные животные.		
31	1 нед. мая		Подцарство Многоклеточные. Холоднокровные позвоночные животные	1	
32	2 нед. мая		Подцарство Многоклеточные. Теплокровные позвоночные животные <i>Контрольная работа «Одноклеточные и Многоклеточные животные»</i>	1	
33	3 нед. мая		Многообразие живой природы. Охрана природы. Защита проектов. <i>«Итоговая контрольная работа»</i>	1	
34	4 нед. мая		<i>Экскурсия № 2</i> «Весенние явления в жизни растений».	1	
Итого				34	

Календарно – тематическое планирование 6 класс

№ п/п	Дата проведения	Корректировка Факт	Название темы/ урока	Часов по теме	Примечание
І четверть					
І	Жизнедеятельность организмов			16	
1	1 нед. сент.		Обмен веществ – главный признак жизни.	1	
2	2 нед. сент.		Почвенное питание растений. <i>Лабораторная работа № 1</i> «Поглощение воды корнем» <i>Входной срез</i>	1	
3	3 нед. сент.		Удобрения: минеральные и органические	1	
4	4 нед. сент.		Фотосинтез	1	
5	1 нед. окт.		Значение фотосинтеза	1	
6	2 нед. окт.		Питание бактерий и грибов.	1	
7	3 нед. окт.		Гетеротрофное питание. Растительноядные животные	1	
8	4 нед. окт.		Плотоядные и всеядные животные. Растения – хищники	1	
ІІ четверть					
9	1 нед. нояб.		Газообмен между организмом и окружающей средой. Дыхание растений. <i>Лабораторная раб. № 2</i> «Выделение углекислого газа при дыхании растений»	1	
10	2 нед. нояб.		Дыхание животных. <i>Контрольная работа «Питание растений и животных»</i>	1	
11	3 нед. нояб.		Передвижение веществ у растений.	1	
12	4 нед. нояб.		Передвижение веществ у животных	1	
13	1 нед. дек.		<i>Лабораторная раб. № 3</i> «Передвижение веществ по побегу растения»	1	
14	2 нед. дек.		Освобождение организма от вредных продуктов	1	

			жизнедеятельности. Выделение у растений.		
15	3 нед. дек.		Выделение у животных.	1	
16	4 нед. дек		Обобщающий урок по теме «Жизнедеятельность организмов» Контрольная работа «Передвижение веществ по организму и выделение у растений и у животных»	1	
III четверть					
II	Размножение, рост и развитие			6	
17	2 нед. январ.		Размножение организмов, его значение. Бесполое размножение. Лабораторная раб. № 4 «Вегетативное размножение комнатных растений»	1	
18	3 нед январ.		Половое размножение	1	
19	4 нед. январ.		Влияние вредных привычек на индивидуальное развитие и здоровье человека	1	
20	1 нед. фев.		Рост и развитие - свойства живых организмов. Индивидуальное развитие. Лабораторная раб. № 5 «Определение возраста дерева (ствола или ветки) по спилу»	1	
21	2 нед. фев		Обобщающий урок по теме «Размножение, рост и развитие организмов»	1	
22	3 нед. фев.		Контрольная работа по теме «Размножение, рост и развитие организмов	1	
	III. Регуляция жизнедеятельности организмов			12	
23	4. нед. фев.		Раздражимость – свойство живых организмов.	1	
24	1 нед. мар.		Гуморальная регуляция жизнедеятельности организмов.	1	

25	2 нед. мар.		Нейрогуморальная регуляция жизнедеятельности многоклеточных животных.	1	
26	3 нед. мар.		Лабораторная работа № 6 «Изучение реакции аквариумных рыб на раздражители и формирование у них рефлексов» Контрольная работа «Регуляция процессов жизнедеятельности»	1	
IV четверть					
27	1 нед. апр.		Поведение организмов.	1	
28	2 нед. апр.		Движение растений	1	
29	3 нед. апр.		Движение животных	1	
30	4 нед апр.		Организм - единое целое.	1	
31	1 нед. мая		Регуляция жизнедеятельности организмов	1	
32	2 нед. мая		Итоговая контрольная работа	1	
33	3 нед. мая		Повторение и систематизация знаний по теме: «Регуляция жизнедеятельности организмов»	1	
34	4 нед мая		Итоговый урок за курс 6 класс	1	
	Итого:			34	

Календарно – тематическое планирование 7 класс

№	Часов по теме	Дата проведения	Тема урока	Корректурка	Примечание
І четверть					
Многообразие организмов, их классификация (2 часа)					
1	1	1 нед. сен.	Многообразие организмов, их классификация		
2	1	1 нед. сен.	Вид – основная единица систематики <i>Входной срез</i>		
Бактерии, грибы, лишайники (6 часов)					
3	1	2 нед. сен.	Бактерии – доядерные организмы		
4	1	2 нед. сен.	Роль бактерий в природе и жизни человека		
5	1	3 нед. сен.	Грибы – царство живой природы		
6	1	3 нед. сен.	Многообразие грибов, их роль в жизни человека. <i>Л.Р.№1 «Строение и разнообразие шляпочных грибов»</i>		
7	1	4 нед. сен.	Лишайники – комплексные симбиотические организмы Контрольная работа «Бактерии. Грибы. Лишайники»		
Многообразие растительного мира (25 часов)					
8	1	4 нед. сен.	Общая характеристика водорослей		
9	1	1 нед. окт.	Многообразие водорослей. <i>Л.Р.№2 «Строение зеленых водорослей»</i>		
10	1	1 нед. окт.	Значение водорослей в природе и жизни человека		
11	1	2 нед окт.	Высшие споровые растения		
12	1	2 нед окт	Моховидные. <i>Л.Р.№3 «Строение мха»</i>		
13	1	3 нед. окт.	Папоротниковидные. <i>Л.Р.№4 «Строение папоротника»</i>		
14	1	3 нед. окт.	Плауновидные. Хвощевидные		
15	1	4 нед. окт.	Голосеменные – отдел семенных растений		
16	1	4 нед. окт.	Разнообразие хвойных растений. <i>Л.Р.№5 «Строение хвои и шишек хвойных»</i>		
ІІ четверть					
17	1	1 нед. ноя.	Покрытосеменные, или Цветковые		

18	1	1 нед. ноя.	Строение семян. Л.Р.№6 «Строение семян двудольных растений», Л.Р. №7«Строение семян однодольных растений»		
19	1	2 нед. ноя.	Виды корней и типы корневых систем. Л.Р. №8 «Стержневая и мочковатая корневые системы», Л.Р. №9 «Корневой чехлик и корневые волоски»		
20	1	2 нед. ноя.	Видоизменение корней Контрольная работа «Систематические группы растений»		
21	1	3 нед. ноя.	Побег и почки. Л.Р.№ 10 «Строение почек. Расположение почек на стебле»		
22	1	3 нед. ноя.	Строение стебля. Л.Р.№11 «Внутреннее строение ветки дерева»		
23	1	4 нед. ноя.	Внешнее строение листа. Л.Р.№12 «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение»		
24	1	4 нед. ноя.	Клеточное строение листа. Л.Р.№13 «Строение кожицы листа»		
25	1	1 нед. дек.	Видоизменения побегов. Л.Р. №14 «Строение клубня, строение корневища, строение луковицы»		
26	1	1 нед. дек.	Строение и разнообразие цветков. Л.Р.№15 «Строение цветка»		
27	1	2 нед. дек.	Соцветия. Л.Р.№16 «Соцветия»		
28	1	2 нед. дек.	Плоды. Л.Р. №17 «Классификация плодов»		
29	1	3 нед. дек.	Размножение покрытосеменных растений Контрольная работа «Органы растений»		
30	1	3 нед. дек.	Классификация покрытосеменных		
31	1	4 нед. дек.	Класс Двудольные. Л.Р. №18 «Семейства двудольных»		
32	1	4 нед. дек.	Класс Однодольные. Л.Р.№19 «Строение пшеницы (ржи, ячменя)»		
III четверть					
Многообразие животного мира (26 часов)					
33	1	1 нед. янв.	Общие сведения о животном		

			мире		
34	1	1 нед. янв.	Одноклеточные животные, или Простейшие. Л.Р.№20 «Изучение многообразия свободноживущих водных простейших»		
35	1	2 нед янв.	Паразитические простейшие. Значение простейших. Л.Р.№21 «Изучение мела под микроскопом»		
36	1	2 нед янв.	Ткани, органы и системы органов многоклеточных животных. Л.Р.№22 «Изучение многообразия тканей животных»		
37	1	3 нед янв.	Тип Кишечнополостные. Л.Р. №23 «Изучение пресноводной гидры»		
38	1	3 нед янв.	Многообразие кишечнополостных		
39	1	4 нед янв.	Общая характеристика червей. Тип Плоские черви		
40	1	4 нед янв.	Тип Круглые и тип Кольчатые черви. Л.Р. №24 «Изучение внешнего строения дождевого червя»		
41	1	1 нед фев.	Класс Брюхоногие и класс Двустворчатые моллюски		
42	1	1 нед фев.	Класс Головоногие моллюски		
43	1	2 нед фев.	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные		
44	1	2 нед фев.	Класс Паукообразные. Л.Р. №25 «Изучение внешнего строения паука-крестовика»		
45	1	3 нед фев.	Класс Насекомые		
46	1	3 нед фев.	Многообразие Насекомых. Л.Р.№26 «Изучение внешнего строения насекомого»		
47	1	4 нед фев.	Обобщающий урок «Многообразие и роль членистоногих в природе» Контрольная работа «Беспозвоночные животные»		
48	1	4 нед фев.	Тип Хордовые		
49	1	1 нед мар.	Строение и жизнедеятельность рыб. Л.Р. №27 «Изучение внешнего строения рыбы»		
50	1	1 нед мар.	Приспособления рыб к условиям обитания. Значение рыб		
51	1	2 нед мар.	Класс Земноводные		
52	1	2 нед мар.	Класс Пресмыкающиеся		
53	1	3 нед мар.	Класс Птицы. Л.Р. №28 «Изучение внешнего строения		

			<i>птицы»</i>		
54	1	3 нед мар.	Многообразие птиц и их значение		
			IV четверть		
55	1	1 нед апр.	Экскурсия «Знакомство с зимующими птицами леса»		
56	1	1 нед апр.	Класс Млекопитающие, или Звери		
57	1	2 нед апр.	Многообразие зверей		
58	1	2 нед апр.	Домашние млекопитающие Контрольная работа «Позвоночные животные»		
Эволюция растений и животных, их охрана (3 часа)					
59	1	3 нед апр.	Этапы эволюции органического мира		
60	1	3 нед апр.	Освоение суши растениями и животными		
61	1	4 нед апр.	Охрана растительного и животного мира		
Экосистемы (5 часов)					
62	1	1 нед май.	Экосистема		
63	1	1 нед май.	Среда обитания организмов. Экологические факторы		
64	1	2 нед май	Биотические и антропогенные факторы		
65	1	2 нед май	Искусственные экосистемы		
66	1	3 нед май	Итоговая контрольная работа биологии		
67	1	3 нед май	Экскурсия «Взаимосвязь живых организмов в природе»		
68	1	4 нед май	Итоговый урок за курс 7 класс		

Календарно – тематическое планирование 8 класс

№	Часов по теме	Дата проведения	Тема урока	Корректурка	Примечание
I четверть					
Введение. Наука о человеке (3 часа)					
1	1	1 нед. сен.	Науки о человеке и их методы		
2	1	1 нед. сен.	Биологическая природа человека. Расы человека		
3	1	2 нед. сен.	Происхождение и эволюция человека. Антропогенез. Входной срез		
Общий обзор организма человека (3 часа)					
4	1	2 нед. сен.	Строение организма человека (1)		

5	1	3 нед. сен.	Строение организма человека (2) <i>Л.Р.№1 «Изучение микроскопического строения тканей организма человека»</i>		
6	1	3 нед. сен.	Регуляция процессов жизнедеятельности		
Опора и движение (7 часов)					
7	1	4 нед. сен.	Опорно-двигательная система. Состав, строение и рост костей <i>Л.Р.№2 «Изучение микроскопического строения кости, а также изучение внешнего вида отдельных костей человека»</i>		
8	1	4 нед. сен.	Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы.		
9	1	1 нед. окт.	Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов.		
10	1	1 нед. окт.	Строение и функции скелетных мышц.		
11	1	2 нед окт.	Работа мышц и её регуляция. <i>Л.Р.№3 «Влияние статической и динамической работы на утомление мышц»</i>		
12	1	2 нед окт	Нарушение опорно-двигательной системы. Травматизм.		
13	1	3 нед. окт.	Контрольная работа по разделу «Опора и движение»		
Внутренняя среда организма (4 часа)					
14	1	3 нед. окт.	Состав внутренней среды организма и её функции.		
15	1	4 нед. окт.	Состав крови. Постоянство внутренней среды.		
16	1	4 нед. окт.	Свертывание крови. Переливание крови. Группы крови. <i>Л.Р. №4 «Микроскопическое строение крови»</i>		
			II четверть		
17	1	1 нед. ноя.	Иммунитет. Нарушения иммунной системы человека. Вакцинация.		
18	1	1 нед. ноя.	Контрольная работа по разделу «Внутренняя среда организма»		
Кровообращение и лимфообращение (4 часа)					
19	1	2 нед. ноя.	Органы кровообращения. Строение и работа сердца.		
20	1	2 нед. ноя.	Сосудистая система. Лимфообращение.		

			<i>Л.Р. №5 «Измерение кровяного давления»</i>		
21	1	3 нед. ноя.	Сердечно-сосудистые заболевания. Первая помощь при кровотечениях		
22	1	3 нед. ноя.	Обобщающий урок «транспортные системы организма» Контрольная работа по разделу «Кровообращение и лимфообращение»		
Дыхание (4 часа)					
23	1	4 нед. ноя.	Дыхание и его значение. Органы дыхания.		
24	1	4 нед. ноя.	Механизм дыхания. Жизненная ёмкость лёгких. <i>Л.Р. №6 «Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха»</i>		
25	1	1 нед. дек.	Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды.		
26	1	1 нед. дек.	Заболевания органов дыхания. Их профилактика. Реанимация.		
Питание (5 часов)					
27	1	2 нед. дек.	Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции.		
28	1	2 нед. дек.	Пищеварение в ротовой полости. Глотка и пищевод.		
29	1	3 нед. дек.	Пищеварение в желудке и кишечнике. <i>Л.Р. №7 «Изучение действия ферментов желудочного сока на белки»</i>		
30	1	3 нед. дек.	Всасывание питательных веществ в кровь.		
31	1	4 нед. дек.	Регуляция пищеварения. Гигиена питания.		
Обмен веществ и превращение энергии (4 часа)					
32	1	4 нед. дек.	Пластический и энергетический обмен		
III четверть					
33	1	1 нед. янв.	Ферменты и их роль в организме человека		
34	1	1 нед. янв.	Витамины и их роль в организме человека		
35	1	2 нед. янв.	Нормы и режим питания. Нарушение обмена веществ.		
36	1	2 нед. янв.	Контрольная работа по разделам		

			«Питание» и «обмен веществ и превращение энергии»		
Выделение продуктов обмена (2 часа)					
37	1	3 нед янв.	Выделение и его значение. Органы мочевого выделения.		
38	1	3 нед янв.	Заболевания органов мочевого выделения		
Покровы тела человека (3 часа)					
39	1	4 нед янв.	Наружные покровы тела. Строение и функции кожи.		
40	1	4 нед янв.	Болезни и травмы кожи.		
41	1	1 нед фев.	Гигиена кожных покровов.		
Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности (7 часов)					
42	1	1 нед фев.	Железы внутренней секреции и их функции.		
43	1	2 нед фев.	Работа эндокринной системы и её нарушения.		
44	1	2 нед фев.	Строение нервной системы и её значение.		
45	1	3 нед фев.	Спинной мозг.		
46	1	3 нед фев.	Головной мозг.		
47	1	4 нед фев.	Вегетативная нервная система.		
48	1	4 нед фев.	Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение.		
49	1	1 нед мар.	Контрольная работа по разделу «Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности»		
Органы чувств. Анализаторы (4 часа)					
50	1	1 нед мар.	Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор.		
51	1	2 нед мар.	Слуховой анализатор.		
52	1	2 нед мар.	Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство. Осязание.		
53	1	3 нед мар.	Вкусовой и обонятельный анализатор. Боль.		
Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность (6 часов)					
54	1	3 нед мар.	Высшая нервная деятельность. Рефлексы.		
			IV четверть		
55	1	1 нед апр.	Память и обучение.		

56	1	1 нед апр.	Врожденное и приобретенное поведение.		
57	1	2 нед апр.	Сон и бодрствование.		
58	1	2 нед апр.	Особенности высшей нервной деятельности человека		
Размножение и развитие человека (4 часа)					
59	1	3 нед. апр.	Особенности размножения человека		
60	1	3 нед апр.	Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение.		
61	1	4 нед апр.	Беременность и роды.		
62	1	4 нед апр.	Рост и развитие ребенка после рождения.		
Человек и окружающая среда (5 часов)					
63	1	1 нед май.	Социальная и природная среда человека.		
64	1	1 нед май.	Социальная и природная среда человека.		
65	1	2 нед май	Итоговая контрольная работа		
66	1	2 нед май	Окружающая среда и здоровье человека.		
67	1	3 нед май	Окружающая среда и здоровье человека.		
68	1	3 нед май	Повторение и систематизация знаний по разделу «Биология человека»		

Календарно-тематическое планирование 9 класс

№	Часов по теме	Дата проведения	Тема урока	Корректировка	Примечание
I четверть					
Введение. Биология в системе наук (2 часа)					
1	1	1 нед. сен.	Биология как наука		
2	1	1 нед. сен.	Методы биологических исследований. Значение биологии <i>Входной срез</i>		
Основы цитологии – науки о клетке (10 часов)					
3	1	2 нед. сен.	Цитология – наука о клетке		
4	1	2 нед.	Клеточная теория		

		сен.			
5	1	3 нед. сен.	Химический состав клетки		
6	1	3 нед. сен.	Строение клетки (1)		
7	1	4 нед. сен.	Строение клетки (2)		
8	1	4 нед. сен.	Особенности клеточного строения организмов. Вирусы. <i>Л.Р. №1 «Строение клеток»</i>		
9	1	1 нед. окт.	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез		
10	1	1 нед. окт.	Биосинтез белков		
11	1	2 нед. окт.	Регуляция процессов жизнедеятельности клетки		
12		2 нед. окт.	Обобщающий урок. Контрольная работа по теме «Клетка»		
Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (5 часов)					
13	1	3 нед. окт.	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз.		
14	1	3 нед. окт.	Половое размножение. Мейоз.		
15	1	4 нед. окт.	Индивидуальное развитие организма (Онтогенез).		
16	1	4 нед. окт.	Влияние факторов внешней среды на онтогенез.		
			II четверть		
17	1	1 нед. ноя.	Обобщающий урок. Контрольная работа по теме «онтогенез»		
Основы генетики (10 часов)					
18	1	1 нед. ноя.	Генетика как отрасль биологической науки.		
19	1	2 нед. ноя.	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип.		
20	1	2 нед. ноя.	Закономерности наследования.		
21	1	3 нед. ноя.	Решение генетических задач (1)		
22	1	3 нед. ноя.	Решение генетических задач (2)		
23	1	4 нед. ноя.	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола		
24	1	4 нед.	Основные формы изменчивости.		

		ноя.	Генотипическая изменчивость.		
25	1	1 нед. дек.	Комбинативная изменчивость		
26	1	1 нед. дек.	Фенотипическая изменчивость. <i>Л.Р. №2 «Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой»</i>		
27	1	2 нед. дек.	Контрольная работа по теме «Основы генетики»		
Генетика человека (4 часа)					
28	1	2 нед. дек.	Методы изучения наследственности человека.		
29	1	3 нед. дек.	Практическая работа «составление родословных»		
30	1	3 нед. дек.	Генотип и здоровье человека		
31	1	4 нед. дек.	Обобщающий урок по разделу «генетика человека»		
Основы селекции и биотехнологии (4 часа)					
32	1	4 нед. дек.	Основы селекции.		
III четверть					
33	1	1 нед. янв.	Достижения мировой и отечественной селекции		
34	1	1 нед. янв.	Биотехнология: достижение и перспективы развития.		
35		2 нед. янв.	Обобщающий урок по разделу «основы биотехнологии и селекции»		
Эволюционное учение (8 часов)					
36	1	2 нед. янв.	Учение об эволюции органического мира		
37	1	3 нед. янв.	Вид. Критерии вида.		
38	1	3 нед. янв.	Популяционная структура вида.		
39	1	4 нед. янв.	Видообразование		
40	1	4 нед. янв.	Борьба за существование и естественный отбор – движущие силы эволюции		
41	1	1 нед. фев.	Адаптации, как результат естественного отбора <i>Л.Р. №3 «Изучение</i>		

			<i>приспособленности организмов к среде обитания»</i>		
42	1	1 нед фев.	Урок-семинар «современные проблемы теории эволюции» (1)		
43	1	2 нед фев.	Урок-семинар «современные проблемы теории эволюции» (2)		
Возникновение и развитие жизни на Земле (6 часов)					
44	1	2 нед фев.	Взгляды, гипотезы и теории происхождения жизни.		
45	1	3 нед фев.	Органический мир как результат эволюции.		
46	1	3 нед фев.	История развития органического мира (1)		
47	1	4 нед фев.	История развития органического мира (2)		
48	1	4 нед фев.	Урок-семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле».		
49	1	1 нед мар.	<i>Обобщающий урок по разделу «Возникновение и развитие жизни на Земле»</i>		
Взаимосвязи организмов и окружающей среды (20 часов)					
50	1	1 нед мар.	Экология как наука.		
51	1	2 нед мар.	Экология как наука. Л. Р. №4 «Изучение приспособленности организмов к определённой среде обитания». Подготовка проекта по экологии.		
52	1	2 нед мар.	Влияние экологических факторов на организмы.		
53	1	3 нед мар.	Влияние экологических факторов на организмы. Л.Р. №5 «Строение растений в связи с условиями жизни»		
54	1	3 нед мар.	Экологическая ниша Л.Р. №6 «Описание экологической ниши организма»		
IV четверть					
55	1	1 нед апр.	Структура популяции		
56	1	1 нед апр.	Типы взаимодействия популяций разных видов		
57	1	2 нед апр.	Экосистемная организация живой природы. Компоненты экосистем		
58	1	2 нед апр.	Структура экосистем		
59	1	3 нед	Поток энергии и пищевые цепи		

		апр.			
60	1	3 нед апр.	Искусственные экосистемы. Л.Р №7 <i>«Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме (на примере аквариума)»</i>		
61	2	4 нед апр.	Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе»		
62	1	4 нед апр.	Экологические проблемы современности		
63	1	1 нед май.	Экологические проблемы современности		
64	1	1 нед май.	Защита экологического проекта (по группам)		
65	1	2 нед май.	Защита экологического проекта (по группам)		
66	1	3 нед май.	Защита экологического проекта (по группам)		
67	1	3 нед май.	Итоговая контрольная работа		
68	1	4 нед май.	<i>Повторение и систематизация знаний по разделу «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»</i>		