

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии разработана на основе:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 №1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в редакции от 29.12.2014 №1644, от 31.12.2015 № 1577).
- Основной образовательной программы основного общего образования ГБОУ СОШ № 7.
- Примерной программы основного общего образования по биологии. Авторской программы основного общего образования по биологии. 5 – 9 классы. Авторы: Н.И. Сонин, В.Б. Захаров. Концентрический курс.

Цели учебного предмета.

Основными целями курса являются:

- ориентация в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей, экологическое сознание;
- знакомство с особенностями природы окружающего нас мира, с взаимодействием природы и человека;
- пробуждение интереса к естественным наукам и к биологии в частности;
- формирование умений безопасного и экологически целесообразного поведения в окружающей среде.

При изучении данного курса решаются следующие задачи:

- знакомство с одним из интереснейших школьных предметов – биологией, формирование интереса к этому предмету;
- формирование умений внимательно смотреть на окружающий мир, понимать язык живой природы.

Место учебного предмета «Биология» в учебном плане.

Согласно учебному плану на изучение биологии отводится:

в 5 классе – 34 часа в год;

в 6 классе – 34 часа в год;

в 7 классе – 68 часов в год;

в 8 классе – 68 часов в год;

в 9 классе – 68 часов в год.

Биология в основной школе изучается с 5 по 9 классы. Общее число учебных часов за пять лет обучения – 280.

Учебный год длится 34 недели. Программой предполагается проведение лабораторных работ, направленных на отработку отдельных технологических приемов, умение сравнивать, классифицировать и делать выводы.

Рабочая программа по биологии для 5 – 9 классов составлены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и обеспечены УМК для 5 – 9 классов авторов Н.И. Сониной, В.Б. Захарова.

Данный учебно-методический комплекс для изучения курса биологии в 5 – 9 классах содержит, кроме учебников, методические пособия, рабочие тетради, электронные мультимедийные издания.

УМК «Введение в биологию. 5 класс»

1. Введение в биологию. 5 класс. Учебник (авторы Н.И. Сонин, А. А. Плешаков).
2. Введение в биологию. 5 класс. Методическое пособие (автор Н. И. Сонин).
3. Введение в биологию. 5 класс. Рабочая тетрадь (автор Н. И. Сонин).

4. Введение в биологию. 5 класс. Электронное мультимедийное издание.

УМК «Биология. Живой организм. 6 класс»

1. Биология. Живой организм. 6 класс. Учебник (автор Н.И. Сонин).
2. Биология. Живой организм. 6 класс. Методическое пособие (автор Н.И. Сонин).
3. Биология. Живой организм. 6 класс. Рабочая тетрадь (автор Н.И. Сонин).
4. Биология. Живой организм. 6 класс. Электронное мультимедийное издание.

УМК «Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс»

1. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс. Учебник (авторы В.Б. Захаров, Н.И. Сонин (концентрический курс)).
2. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс. Методическое пособие (авторы В.Б. Захаров, Н.И. Сонин (концентрический курс)).
3. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс. Рабочая тетрадь (авторы В.Б. Захаров, Н.И. Сонин (концентрический курс)).
4. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс. Электронное мультимедийное издание.

УМК «Биология. Живой организм. 8 класс»

1. Биология. Человек. 8 класс. Учебник (автор Н.И. Сонин).
2. Биология. Человек. 8 класс. Методическое пособие (автор Н.И. Сонин).
3. Биология. Человек. 8 класс. Рабочая тетрадь (автор Н.И. Сонин).
4. Биология. Человек. 8 класс. Электронное мультимедийное издание.

УМК «Биология. Общие закономерности. 9 класс»

1. Биология. Общие закономерности. 9 класс. Учебник (авторы С.Г. Мамонов, В.Б. Захаров, Н.И. Сонин).
2. Биология. Общие закономерности. 9 класс. Методическое пособие (авторы В.Б. Захаров, Н.И. Сонин).
3. Биология. Общие закономерности. 9 класс. Рабочая тетрадь (авторы В.Б. Захаров, Н.И. Сонин).
4. Биология. Общие закономерности. 9 класс. Электронное мультимедийное издание.

Планируемые результаты.

Личностные, метапредметные, предметные результаты освоения курса биологии:

Личностными результатами обучения биологии являются формирование всесторонне образованной, инициативной и успешной личности, обладающей системой современных мировоззренческих взглядов, ценностных ориентаций, идейно-нравственных, культурных, гуманистических и этических принципов и норм поведения.

Изучение биологии в основной школе обуславливают следующие результаты личностного развития:

- воспитание патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину;
- формирование ответственного отношения к учению;
- формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами;
- формирование толерантности как нормы осознанного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции; к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и мира;
- освоение социальных норм и правил поведения;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

Регулятивные УУД:

- способности к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений, умения управлять своей познавательной деятельностью;
- умения организовывать свою деятельность, определять ее цели и задачи, выбирать средства реализации цели и применять их на практике, оценивать достигнутые результаты;
- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта); -работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- формирование и развитие посредством биологического знания познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- умения вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, ее преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств и информационных технологий:

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.

Выявлять причины и следствия простых явлений.

Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).

Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

Вычитывать все уровни текстовой информации.

Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметные результаты

5 класс

ученик научится:

- называть клеточные структуры и их значение, функции органоидов клетки, отличительные признаки растительной клетки от животной;
- сравнивать условия обитания живых организмов в разных средах, на материках;
- называть особенности строения бактерий, грибов, растений и животных;
- обосновывать необходимость мер по охране природы;
- вести здоровый образ жизни;
- различать изученные объекты в природе, на таблицах;

- знать правила техники безопасности при выполнении лабораторных и практических работ;
- уметь пользоваться лабораторным оборудованием, делать выводы по результатам работы,
- объяснять значение и роль биологических знаний в повседневной жизни и для развития науки.

6 класс

ученик научится знать/понимать:

- признаки биологических объектов: живых организмов; клеток и организмов растений, грибов и бактерий; биосферы; растений и грибов своего региона;
- сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;

уметь:

- объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; необходимость защиты окружающей среды
- изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения; наиболее распространенные растения своей местности, культурные растения, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения;
- выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, бактериями, грибами;
- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями;
- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
- выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними.

7 класс

ученик научится знать/понимать:

- признаки биологических объектов: живых организмов; клеток и организмов животных; биосферы; животных своего региона;
- сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;

уметь:

- объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды;
 - изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием живых организмов, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
 - распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки; наиболее распространенные животные своей местности.
 - выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
 - сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
 - определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
 - анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
 - проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых животными и человеком;
 - оказания первой помощи при укусах животных;
 - рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде.

8 класс

ученик научится:

1-я линия развития – осознание роли биологии в познании окружающего мира:

- объяснять роль различных источников биологической информации.

2-я линия развития – освоение системы биологических знаний о природе.

- формулировать природные и антропогенные причины изменения окружающей среды;
- выделять, описывать и объяснять существенные признаки биологических объектов и явлений.

3-я линия развития – использование биологических умений:

- находить в различных источниках и анализировать биологическую информацию;
- составлять описания различных биологических объектов на основе анализа разнообразных источников биологической информации;

4-я линия развития – использование таблиц как моделей:

5-я линия развития – понимание смысла собственной деятельности:

- определять роль результатов выдающихся биологических открытий;
- использовать биологические знания для осуществления мер по сохранению природы и защите людей от стихийных природных и техногенных явлений;
- приводить примеры использования и охраны природных ресурсов, адаптации человека к условиям окружающей среды.

9 класс

ученик научится знать/понимать:

- *основные положения* биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; теория эволюции, антропогенеза); правил (доминирования Г. Менделя; экологической пирамиды); *строение биологических объектов*: клетки (химический состав и строение); клеток прокариот и эукариот; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; вида и экосистем (структуры);
 - *сущность биологических процессов и явлений*: обмен веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтез, пластический и энергетический обмен, митоз, мейоз, индивидуальное развитие организма (онтогенез), действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности к среде обитания, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
 - *современную биологическую терминологию и символику*;
- уметь:**
- *объяснять*: роль биологических теорий в формировании современной естественнонаучной картины мира, научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов, используя биологические теории, - законы и правила; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; взаимосвязи организмов и окружающей среды; единства человеческих рас, наследственных и ненаследственных изменений, наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций, устойчивости и смены экосистем, необходимости сохранения многообразия видов;
 - *устанавливать взаимосвязи* строения и функций органоидов клетки; движущих сил эволюции; путей и направлений эволюции;
 - *решать простейшие* задачи по биологии;
 - *составлять схемы* скрещивания, путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);
 - *описывать* клетки растений и животных (под микроскопом), особой вида по морфологическому критерию, описывать микропрепараты;
 - *выявлять* приспособления организмов к среде обитания;
 - *анализировать и оценивать* глобальные антропогенные изменения в биосфере, этические аспекты современных исследований в биологической науке;
 - *осуществлять самостоятельный поиск биологической информации* в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах Интернета) и составлять план, конспект, реферат;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- обоснования и соблюдения правил поведения в окружающей среде, мер профилактики распространения вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);
 - оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
 - определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам, поведению в природной среде; оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Содержание учебного предмета

Живые организмы.

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов.

Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

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

Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Оказание приёмов первой помощи при отравлении грибами.

Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека.

Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые вирусами. Меры профилактики заболеваний.

Растения. Клетки, ткани и органы растений. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращение энергии, питание, фотосинтез, дыхание, удаление продуктов обмена, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движения. Рост, развитие и размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Водоросли, мхи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Ядовитые растения. Охрана редких и исчезающих видов растений. Основные растительные сообщества. Усложнение растений в процессе эволюции.

Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Раздражимость. Рефлексы. Инстинкты. Многообразие (типы, классы хордовых) животных, их роль в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные и домашние животные. Профилактика заболеваний, вызываемых животными. Усложнение животных в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.

Человек и его здоровье.

Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека.

Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различий человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения организма человека.

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровеносная и лимфатическая системы. Кровь. Группы крови. Лимфа. Переливание крови. Иммуитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Регуляция дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения.

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.

Обмен веществ и превращения энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, углеводов и жиров. Витамины. Рациональное питание. Нормы и режим питания.

Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма.

Выделение. Строение и функции выделительной системы. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. ВИЧ-инфекция и её профилактика. Наследственные заболевания. Медикогенетическое консультирование. Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения.

Органы чувств. Строение и функции органов зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувства. Обоняние. Вкус.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.

Поведение и психика человека. Безусловные рефлексы и инстинкты. Условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер. Способности и одарённость. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.

Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

Общие биологические закономерности.

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

Клеточное строение организмов. Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток.

Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма.

Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.

Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Система и эволюция органического мира. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие виды эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда — источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии. Биосфера — глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.

Программой предполагается проведение лабораторных работ, направленных на отработку отдельных технологических приемов, умение сравнивать, классифицировать и делать выводы.

Текущий контроль усвоения учебного материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Изучение тем и подтем курса заканчивается проведением контрольного тестирования.

Критерии оценки качества выполнения лабораторных работ

Оценка «5». Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Учащиеся работают полностью самостоятельно: подбирают необходимые для выполнения предлагаемых работ источники знаний, показывают необходимые для проведения лабораторной работы теоретические знания, практические умения и навыки.

Работа оформлена аккуратно, в оптимальной для фиксации результатов форме.

Оценка «4». Лабораторная работа выполнена учащимися в полном объеме и самостоятельно. Допускаются отклонения от необходимой последовательно выполнения, не влияющие на правильность конечного результата, учащиеся используют указанные учителем источники информации. Работа показывает знание учащимися основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы. Допускаются неточности и небрежность в оформлении результатов.

Оценка «3». Лабораторная работа выполнена и оформлена учащимися при помощи учителя или хорошо подготовленных и уже выполнивших на «отлично» данную работу учащихся. На выполнение работы затрачено много времени (можно дать возможность доделать работу дома). Учащиеся показывают знание теоретического материала, но испытывают затруднения при самостоятельной работе с объектами исследования.

Оценка «2». Учащиеся не подготовлены к выполнению работы. Полученные результаты не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Выявлено плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений. Руководство и помощь со стороны учителя и хорошо подготовленных учащихся неэффективны по причине плохой подготовки учащегося.

Оценка «1». Ставится в исключительных случаях при фрагментарных знаниях, когда учащиеся регулярно не готовы к уроку.

Тематическое планирование. 5 класс

№ п/п	Название разделов и тем уроков, количество часов	Элементы содержания урока	Предметные планируемые результаты обучения
Раздел 1. Живой организм: строение и изучение – 11 часов			
1	Что такое живой организм?	Клетка – элементарная единица живого.	<p>Научатся называть основные свойства живых организмов, признаки, по которым живые организмы отличаются от неживых, объяснять роль биологических знаний; называть клеточные структуры и их значение, функции органоидов клетки, отличительные признаки растительной клетки от животной; называть и наблюдать вещества в эксперименте, соблюдать правила техники безопасности и делать выводы по результатам работы.</p> <p>Участвуют в коллективной беседе, планируют и организуют своё рабочее место, работают с текстом учебника, выполняют лабораторную работу под руководством учителя, сравнивают объекты изучения, выделяя их главные признаки, обобщают и систематизируют знания, делают выводы</p>
2	Наука о живом. Свойства живого	Основные признаки живого: обмен веществ, питание, выделение, дыхание, раздражимость.	
3	Методы изучения природы	Микроскоп, лупа, наблюдение, эксперимент, измерение	
4	Увеличительные приборы	Клетки растений и животных, их органоиды.	
5	Живые клетки	Явления, тела, вещества: белки, жиры, углеводы и нуклеиновые кислоты.	
6	Строение клетки Л.р.№1,2 «Знакомство с лабораторным оборудованием». «Строение клетки»	Функции органоидов	
7	Функции органоидов	Химический состав клетки Л.р. №3,4 «Проведение опытов, наблюдений, измерений» «Химический состав семян пшеницы»	
8	Химический состав клетки	Вещества и явления в окружающем мире	
9	Л.р. №3,4 «Проведение опытов, наблюдений, измерений» «Химический состав семян пшеницы»	Великие естествоиспытатели Тест №1 Строение и свойства клетки	
10	Вещества и явления в окружающем мире		
11	Великие естествоиспытатели Тест №1 Строение и свойства клетки		
Раздел 2. Многообразие живых организмов – 16 часов			

12	Как развивалась жизнь на Земле	Царства природы.	Называть особенности строения бактерий, грибов, растений и животных.	
13	Разнообразие живого	Строение и значение бактерий и грибов.	Описывать механизм фотосинтеза.	
14	Бактерии	Растения, фотосинтез, органы.	Знать правила техники безопасности при выполнении лабораторных и практических работ; уметь пользоваться лабораторным оборудованием, делать выводы по результатам работы, объяснять значение и роль биологических знаний в повседневной жизни и для развития науки.	
15	Грибы	Прокариоты и эукариоты. Автотрофы и гетеротрофы. Культурные растения.		
16	Царство Растения. Водоросли.	Животные: Простейшие,		
17	Мхи	беспозвоночные и позвоночные, их значение.		
18	Папоротники			
19	Голосеменные			
20	Покрытосеменные			
21	Значение покрытосеменных			
22	Тест №2 « Многообразии и значении растений»			
23	Царство Животные. Простейшие.			
23	Беспозвоночные		Различать изученные объекты в природе, на таблицах.	
24	Позвоночные			
25	Значение животных в природе и жизни человека			
26	Тест №3			
27	«Многообразие живых организмов»			
Раздел 3. Среда обитания живых организмов – 5 часов				
28	Три среды обитания живых организмов	Наземная, водная и почвенная среды.		Сравнивать условия обитания живых организмов в разных средах, на материках. Называть природные зоны, их особенности. Различать изученные объекты в природе, на таблицах.
29	Жизнь на разных материках	Материки и природные зоны. Водные сообщества. Экологические проблемы местности.		
30	Природные зоны Земли			
31	Жизнь в морях и океанах			
32	Экологические проблемы местности.			
32	Л.р. №5 «Определение особенностей растений и животных в связи со средой обитания»			
Раздел 4. Человек на Земле – 2 часа				
33	Как человек появился на Земле Тест №4	Антропогенез, эволюция, озоновые дыры, кислотные дожди.	Называть предков человека, основные экологические проблемы. Обосновывать необходимость мер по охране природы. Вести здоровый образ жизни.	
	Среда обитания живых организмов	Заповедники, Красная книга, здоровый		
	Как человек изменил Землю			

34	Жизнь под угрозой Здоровье человека и безопасность жизни	образ жизни.	Различать изученные объекты в природе, на таблицах. Знать правила техники безопасности при выполнении лабораторных и практических работ; уметь пользоваться лабораторным оборудованием, делать выводы по результатам работы, объяснять значение и роль биологических знаний в повседневной жизни и для развития науки. Участвуют в коллективной беседе, планируют и организуют
----	---	--------------	--

Тематическое планирование. 6 класс

№ п/п	Название разделов и тем уроков, количество часов	Элементы содержания урока	Предметные планируемые результаты обучения
I	Строение и свойства живых организмов – 20 часов		
1	Многообразие живых организмов.	Клетка – элементарная единица живого.	Называть основные свойства живых организмов, признаки, по которым живые организмы отличаются от неживых; объяснять роль биологических знаний.
2	Основные свойства живого	Основные признаки живого:	Называть клеточные структуры и их значение, функции органоидов клетки, отличительные признаки растительной клетки от животной.
3	Неорганические и органические вещества	обмен веществ, питание, выделение, дыхание, раздражимость.	Характеризовать понятия: митоз, мейоз.
4	Строение растительной клетки	Деление клетки.	Описывать строение и функции тканей растений и животных.
5	Строение животной клетки	Митоз. Мейоз.	Давать определение понятиям органы, системы органов.
6	Л.р.№1 Строение клетки растений и животных	Ткани растений и животных.	Называть органы растений и животных, узнавать их на таблицах, гербариях.
7	Тест №1 Строение клетки	Органы, системы органов растений и животных.	Называть функции систем органов растений и животных.
8	Способы деления клеток, митоз		Участие в эвристической беседе, работа с таблицами, текстом учебника, заданиями и тестами в тетради.
9	Способы деления клеток, мейоз		Сравнение объектов лабораторной работы, её оформление в виде таблицы и рисунка.
10	Типы тканей		Работа с видеофильмами, Интернет-ресурсами для подготовки докладов и презентаций в группах и индивидуально.
11	Л.р.№2 Ткани растений и животных		
12	Органы цветковых растений. Побег, корень. Л.р.№3 «Корневые системы»		
13	Органы цветковых растений. Л.р.№4«Простые и сложные листья»		
14	Органы цветковых растений: цветок. Л.р.№5 «Строение цветка»		
15	Органы цветковых растений: соцветия, плоды и семена.		
16	Органы цветковых растений. Л.р.№6 «Строение семени»		

17	Органы и системы органов животного организма		
18	Организм как единое целое		
19	Эволюция основных систем органов		
20	Тест №2 «Ткани и органы»		
II	Жизнедеятельность организмов – 13 часов		
21	Питание и пищеварение	Питание: почвенное, воздушное.	Называть особенности строения пищеварительной, дыхательной, выделительной, опорно-двигательной, нервной, эндокринной, кровеносной систем: органов размножения.
22	Дыхание	Типы дыхания.	Описывать механизм почвенного питания, механизм фотосинтеза.
23	Транспорт веществ в организме	Сосуды, ситовидные трубки, корневые волоски, древесина, луб, кровеносная система.	Знать правила техники безопасности при выполнении лабораторных и практических работ; уметь пользоваться лабораторным оборудованием, делать выводы по результатам работы, объяснять значение и роль биологических знаний в повседневной жизни и для развития науки.
24	Выделение	Органы выделения растений и животных.	Различать изученные объекты в природе, на таблицах.
25	Обмен веществ	Скелет, мышцы.	Участие в эвристической беседе, работа с таблицами, текстом учебника, заданиями и тестами в тетради.
26	Скелет – опора организма Л.р. №7 «Внешний и внутренний скелет»	Органы движения животных. Способы движения животных, растений.	Сравнение объектов лабораторной работы, её оформление в виде таблицы и рисунка.
27	Движение. Тест №3 «Обмен веществ и энергии»	Раздражимость. Рефлекс. Нервная система. Инстинкт. Эндокринная система.	Работа с видеофильмами, Интернет-ресурсами для подготовки докладов и презентаций в группах и индивидуально.
8	Регуляция процессов жизнедеятельности	Органы размножения растений и животных.	
9	Бесполое размножение Л.р. №8 «Вегетативное размножение»	Рост и развитие растений.	
10	Половое размножение животных и растений	Рост и развитие животных.	
11	Рост и развитие растений		
12	Рост и развитие животных		
13	Обобщение и повторение темы: «Жизнедеятельность организмов»		
III	Обобщение и повторение – 1 час		
1	Обобщение и повторение темы: «Строение и жизнедеятельность живых организмов»	Клетка, ткань, орган, система органов, рост, развитие, размножение, функции органов. Питание, пищеварение, дыхание, кровообращение, выделение, обмен веществ, нервная система, эндокринная система, ткань, орган. Живые организмы, их строение, свойства.	Различать изученные объекты в природе, на таблицах. Называть типы тканей, растений, функции тканей растений, типы и функции тканей животных. Объяснять значение опорных систем в жизни растений и животных, типы скелетов у животных, объяснять значение полового размножения, называть органы полового размножения растений и животных; перечислять виды размножения, формы бесполого размножения у растений и животных, органы выделения, органы кровеносной системы,

			<p>органы нервной системы, эндокринной</p> <p>Называть этапы развития животных, типы постэмбрионального развития.</p> <p>Участие в эвристической беседе, работа с таблицами, текстом учебника, заданиями и тестами в тетради.</p> <p>Работа с видеофильмами, Интернет-ресурсами для подготовки докладов и презентаций в группах и индивидуально.</p>
--	--	--	--

Тематическое планирование. 7 класс

№ п/п	Название разделов и тем уроков, количество часов	Элементы содержания урока	Планируемые результаты и предметные умения
Введение – 4 часа			
1	Мир живых организмов	Признаки царств и их классификация. Эукариоты и прокариоты. Основные положения теории Дарвина.	Знание особенности жизни как формы существования материи; Учащиеся участвуют в коллективной беседе, планируют и организуют своё рабочее место, работают с текстом учебника, обобщают и систематизируют знания, делают выводы.
2	Уровни организации живого		
3	Ч. Дарвин и происхождение видов.		
4	Многообразие организмов и их классификация. К/работа №1		
Тема 1. Царство Дробянки – 3 часа			
5	Общая характеристика бактерий.	Строение и разнообразие бактерий. Роль прокариот в биоценозах.	Умение характеризовать и приводить примеры распространения прокариот Учащиеся используют основные интеллектуальные операции, формулируют гипотезу, проводят анализ и синтез, обобщение, выявляют причинно-следственные связи. Участвуют в коллективной беседе, планируют и организуют своё рабочее место.
6	Настоящие бактерии, Археобактерии, роль в природе.		
7	Оксифотобактерии, значение.		
Тема 2. Царство Грибы – 5 часов			
8	Царство Грибы, общая характеристика.	Строение и разнообразие грибов. Роль грибов и лишайников в биоценозах, их общность и различие.	Умение характеризовать и приводить примеры распространения грибов и лишайников Сравнивают объекты изучения, выделяя их главные признаки, обобщают и систематизируют знания, делают выводы.
9	Значение грибов в природе и жизни человека.		
10	Сравнение грибов разных классов. Лаб./работа №1,2		
11	Отдел Лишайники.		
12	Сравнительная характеристика бактерий, грибов, лишайников. К/ тест №1		

Тема 3. Царство Растения – 18 часов

13	Общая характеристика ц. Растения. Низшие растения.	<p>Низшие и высшие растения, их строение, размножение, классификация.</p> <p>Значение разных отделов растений в природе и жизни человека</p>	<p>Характеризовать основные классы растений. Называть особенности строения, особенностей распространения, приспособлений. Знать основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека</p> <p>Уметь характеризовать и приводить примеры распространения растений, работать с микроскопом и изготавливать простейшие микропрепараты.</p> <p>Планируют и организуют своё рабочее место, работают с текстом учебника, выполняют лабораторную работу под руководством учителя, сравнивают объекты изучения, выделяя их главные признаки, обобщают и систематизируют знания, делают выводы.</p> <p>Используют основные интеллектуальные операции (формулируют гипотезу, проводят анализ и синтез, обобщение, выявляют причинно-следственные связи)</p>
14	Размножение и развитие водорослей.		
15	Водоросли -низшие растения. Лаб./работа №3		
16	Многообразие и значение водорослей		
17	Отдел Моховидные, особенности строения и жизнедеятельности. Лаб./работа № 4, 5		
19	Отдел Плауновидные.		
20	Отдел Хвощевидные, роль в природе.		
21	Отдел Папоротниковидные. Лаб./работа № 6, 7		
22	Размножение папоротников, роль в природе. К/тест №2		
23	Голосеменные, особенности строения и жизнедеятельности.		
24	Многообразие голосеменных		
25	Отдел Покрытосеменные, особенности строения. Лаб./работа №8,9		
26	Размножение покрытосеменных.		
27	Семейство Розоцветные, Крестоцветные, Сложноцветные и Пасленовые.		
28	Класс Однодольные. Семейство Злаковые, Лилейные		
29	Семейства класса Двудольные Лаб/работа № 10		
30	Семейства класса Однодольные Лаб./работа №11		
31	Царства Дробянки, Грибы, Растения. К/тест № 3		

Тема 4. Царство Животные – 37 часов

32	Общая характеристика ц. Животные		
----	----------------------------------	--	--

33	Строение и жизнедеятельность одноклеточных животных	<p>Одноклеточные и многоклеточные животные. Основные типы и классификация животных.</p> <p>Значение разных классов животных в природе и жизни человека.</p>	<p>Характеризовать представителей разных классов животных.</p> <p>Называть особенности строения, образа жизни, приспособлений, мест обитания.</p> <p>Уметь давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам, работать с учебной и научно-популярной литературой, составлять план, конспект, доклад, наблюдать природные объекты и делать выводы.</p> <p>Участвуют в коллективной беседе, планируют и организуют своё рабочее место, работают с текстом учебника, выполняют лабораторную работу под руководством учителя, сравнивают объекты изучения, выделяя их главные признаки, обобщают и систематизируют знания, делают выводы.</p> <p>Используют основные интеллектуальные операции (формулируют гипотезу, проводят анализ и синтез, обобщение, выявляют причинно-следственные связи), проводят эксперимент и фиксируют его результаты.</p> <p>Умение характеризовать и приводить примеры распространения вирусов</p>
34	Многообразие одноклеточных, их роль в биоценозах		
35	Тип Губки		
36	Особенности кишечнополостных		
37	Многообразие кишечнополостных		
38	Тип Плоские черви. К/ тест №4		
39	Плоские черви - паразиты		
40	Тип Круглые черви		
41	Тип Кольчатые черви		
42	Многообразие червей		
43	Тип Моллюски, происхождение К/тест №5		
44	Многообразие моллюсков. Лаб./работа №12		
45	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные		
46	Класс Паукообразные		
47	Многообразие паукообразных и ракообразных		
48	Значение паукообразных, ракообразных и головоногих.		
49	Класс Насекомые, общая характеристика		
50	Размножение и развитие насекомых Лаб/работа №13		
51	Многообразие насекомых		
52	Тип Иглокожие. К/ тест №6		
53	Тип Хордовые. Бесчерепные животные		
54	Подтип Позвоночные. Класс Рыбы Лаб/работа №14		
55	Основные группы рыб, значение		
56	Класс Земноводные		
57	Класс Пресмыкающиеся		
58	Многообразие земноводных и пресмыкающихся. К/тест №7		
59	Класс Птицы.		

60	Особенности организации птиц, связанные с полетом Лаб/работа №15		
61	Экологические группы птиц,		
62	роль в природе и жизни человека		
63	Класс Млекопитающие, общая характеристика,		
64	особенности жизнедеятельности		
65	Плацентарные млекопитающие.		
66	Сумчатые и первозвери		
67	Особенности организации животных, их роль в природе		
Тема 5. Царство Вирусы – 1 час			
68	Царство Вирусы, общая характеристика	Взаимодействие вируса и клетки	Сравнивают объекты изучения, выделяя их главные признаки, обобщают и систематизируют знания, делают выводы. Используют основные интеллектуальные операции (формулируют гипотезу, проводят анализ и синтез, обобщение, выявляют причинно-следственные связи), проводят эксперимент и фиксируют его результаты. Умение характеризовать и приводить примеры распространения вирусов

№ п/п	Лабораторные работы:
1,2	Строение мукора и шляпочных грибов
3	Размножение и развитие водорослей.
4,5	Строение зеленого мха и сфагнума.
6	Строение хвоща
7	Строение папоротника
8	Строение голосеменных растений
9	Строение покрытосеменных растений
10	Семейства класса Двудольные Л.р.№ 10
11	Семейства класса Однодольные Л.р. №11
12	Внешнее строение моллюсков
13	Внешнее строение и многообразие насекомых
14	Внешнее строение рыб
15	Особенности внешнего строения птицы в связи с полётом

Тематическое планирование. 8 класс

№ п/п	Название разделов и тем уроков, количество часов	Элементы содержания урока	Предметные планируемые результаты обучения
Тема 1. Особенности происхождения человека – 6 часов			
1	Место человека в системе органического мира	Место человека в системе органического мира.	Знать: Черты сходства и различия человека и животных. Особенности происхождения человека. Этапы становления человека, расы человека, науки изучающие человеческий организм. Уметь: Работать с учебной и научно-популярной литературой и ресурсами Интернета, составлять план, конспект, реферат;
2	Особенности человека	Черты сходства и различия человека и животных.	
3	Происхождение человека.	Происхождение человека.	
4	Этапы становления человека.	Этапы становления человека.	
5	Расы человека, их происхождение	Расы человека.	
6	Науки, изучающие организм человека К.т.№1	Науки, изучающие организм человека	
Тема 2. Общий обзор организма человека – 5 часов.			
7	Клеточное строение организма	Взаимосвязь строения и функций органоидов клетки, тканей и систем органов. Клетка, ткань, орган, система органов – человека. Особенности строения организма человека	Знать: Строение человеческого организма. Клеток, тканей, органов, систем органов. Уметь: Распознавать органоиды клетки, ткани и системы органов. Показывать особенности строения человека на муляжах и по таблицам.
8	Клеточное строение организма. Л.р.№1		
9	Ткани: строение и функции. Л.р. №2		
10	Органы и системы органов		
11	Общий обзор организма человека.		
Тема 3. Координация и регуляция – 13 часов.			
12	Гуморальная регуляция	Взаимосвязь строения и функций нервной и эндокринной систем органов. Анализаторы и органы чувств - особенности строения и функции. Виды анализаторов. Взаимодействие анализаторов. Нервная и гуморальная регуляция организма. Гормоны и их роль. Органы нервной и эндокринной систем.	Знать: Особенности нервно - гуморальной регуляции человека. Анализаторы и органы чувств их строение и функции. Уметь: Работать с микроскопом и изготавливать простейшие микропрепараты; Объяснять влияние образа жизни и вредных привычек на функции нервной, эндокринной систем и органы чувств
13	Роль гормонов в обменных процессах		
14	Нарушения нервно-гуморальной регуляции. К.т.№2		
15	Нервная регуляция. Строение нервной системы.		
16	Спинальный мозг		
17-18	Строение и функции головного мозга. Л.р.№3		
19	Большие полушария головного мозга		
20	Анализаторы и органы чувств		
21	Зрительный анализатор		
22	Слуховой анализатор		
23	Органы обоняния и вкуса		
24	Взаимодействие анализаторов		

Тема 4. Опора и движение - 8 часов.			
25	Скелет человека. К. т. №3	Взаимосвязь строения и функций опорно-двигательного аппарата. Строение опорно-двигательного аппарата. Скелет и мышцы. Виды мышц их функции. Заболевания опорно-двигательного аппарата. Значение физических упражнений на формирование опорно-двигательного аппарата.	Знать: Особенности строения опорно-двигательной системы. Заболевания и влияние физических нагрузок на формирование опорно-двигательного аппарата. Уметь: Объяснять влияние образа жизни и вредных привычек на функции опорно-двигательного аппарата, значение физической культуры.
26-27	Строение костей, их свойства и типы соединения. Л.р. №4		
28	Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика		
29	Мышцы, их строение и функции		
30	Работа мышц.		
31	Значение физической культуры для формирования опорно-двигательной системы. Гиподинамия.		
32	Взаимосвязь строения и функций опорно-двигательного аппарата. К.т.№4		
Тема 5. Внутренняя среда организма – 4 часа.			
33	Внутренняя среда организма	Взаимосвязь строения и функций крови, лимфы и кровеносной системы. Строение и функции кровеносной системы. Кровь, состав крови. Иммуитет. Группы крови. Движение крови и лимфы. Заболевания сердечно – сосудистой системы. Кровотечения, виды кровотечений, первая помощь при кровотечениях.	Знать: Строение внутренней среды человеческого организма. Уметь: Объяснять влияние образа жизни, стресса и вредных привычек на функции кровеносной системы. Уметь: Оказывать первую помощь при кровотечении.
34	Плазма крови, форменные элементы		
35	Иммуитет. Инфекционные заболевания.		
36	Группы крови и свёртывание		
Тема 6. Транспорт веществ – 4 часа			
37	Движение крови и лимфы		
38	Работа сердца		
39	Движение крови по сосудам. Л.р.№5		
40	Заболевания сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при кровотечении. Стрессы		
Тема 7. Дыхание – 6 часов.			
41	Строение органов дыхания. К.т.№5	Взаимосвязь строения и функций дыхательной системы. Строение и функции дыхательной системы. Регуляция дыхания. Заболевания дыхательной системы.	Знать: Особенности строения и функции дыхательной системы человека. Заболевания дыхательной системы. Уметь: Объяснять влияние образа жизни и вредных привычек. Объяснять влияние вредных привычек на функции дыхательной системы.
42	Газообмен в лёгких и тканях		
43	Дыхательные движения. Л.р.№6		
44	Регуляция дыхания		
45	Заболевания органов дыхания, их предупреждение. Отравление угарным газом и вред курения.		
46	Взаимосвязь дыхания и кровообращения. К.т.№6		
Тема 8. Пищеварение – 5 часов.			
47	Пищевые продукты и питательные вещества	Строение и функции пищеварительной системы.	Знать: Строение и функции пищеварительной системы
48	Пищеварение в ротовой полости		

49	Пищеварение в желудке. Л.р.№7	Основные этапы пищеварения. Гигиена питания. Заболевания пищеварительной системы. Пластический и энергетический обмен. Витамины их роль в жизни человека. Авитаминоз.	человека и особенности обмена веществ. Уметь: Объяснять влияние образа жизни, стресса и вредных привычек на функции пищеварения и обменные процессы.
50	Пищеварение и всасывание в кишечнике		
51	Гигиена питания		
Тема 9. Обмен веществ и энергии – 3 часа.			
52	Пластический и энергетический обмен		
53	Витамины, их роль в обмене веществ		
54	Взаимосвязь пищеварения и обмена веществ. К.т.№7		
Тема 10. Выделение – 2 часа.			
55	Строение и работа почек	Взаимосвязь строения и функций слоёв кожи и выделительной системы. Строение и функции выделительной и покровной системы	Знать: Строение и функции выделительной системы человека, покров тела. Уметь: Объяснять вред алкоголя и обосновывать правила гигиены кожи, одежды и обуви.
56	Заболевания почек, их предупреждение. Вред алкоголя.		
Тема 11. Покровы тела – 3 часа.			
57	Строение кожи	Роль кожи в терморегуляции организма. Причины нарушения целостности кожи.	Знать: Строение и функции выделительной системы человека, покров тела. Уметь: Объяснять вред алкоголя и обосновывать правила гигиены кожи, одежды и обуви.
58	Роль кожи в терморегуляции организма		
59	Гигиена кожи, одежды и обуви. Первая помощь при ожогах и обморожении. К.т.№8		
Тема 12. Размножение и развитие – 2 часа			
60	Половая система человека	Особенности строения и функции половой системы человека. Развитие плода	Знать: Строение и функции половой системы человека. Опасность ВИЧ - инфекции и венерических заболеваний для здоровья человека. Уметь: Объяснять вредное воздействие алкоголя на потомство.
61	Рост и развитие плода ребенка		
Тема 13. Высшая нервная деятельность – 5 часов			
62	Рефлекс – основа нервной деятельности	Особенности высшей нервной деятельности человека. Рефлекс. Торможение и виды торможения. Биологические ритмы. Сон. Стресс. Утомление. Типы нервной деятельности.	Знать: Особенности высшей нервной деятельности человека. Влияние стресса и переутомления на психическое здоровье человека.
63	Торможение, его виды и значение		
64	Биологические ритмы. Сон. Стресс и переутомление		
65	Особенности высшей нервной деятельности человека		
66	Типы нервной системы		
67-68	2 часа – резервное время Здоровье человека и вредные привычки. Первая помощь при травмах, ожогах, обморожении.		

№ п/п	Лабораторные работы:
1,2	Строение клетки и тканей.
3	Изучение головного мозга (по муляжам)
4	Изучение внешнего строения костей.
5	Подсчёт пульса в разных условиях.
6	Дыхательные пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки.
7	Действие желудочного сока на белки

Тематическое планирование. 9 класс

№ п/п	Название разделов и тем уроков, количество часов	Элементы содержания урока	Предметные планируемые результаты обучения
Введение – 4 часа			
1	Предмет и задачи общей биологии.	Биология, значение и методы её познания. Свойства, уровни живой природы. Классификация живых организмов	<u>Учащийся должен знать:</u> - особенности жизни как формы существования материи; <u>Учащийся должен уметь:</u> - работать с текстом учебника, словарём и дополнительной литературой.
2	Уровни организации и свойства живого		
3	Многообразие организмов		
4	Основные свойства живых организмов		
Раздел 1. Структурная организация живых организмов – 13 часов			
5	Неорганические и органические вещества клетки. Тест №1	Элементный и молекулярный состав клетки. Мономеры и биополимеры Клеточная теория и строение клетки. Вирусы. Пластический и энергетический обмен, их особенности у растений и животных.	<u>Учащийся должен знать:</u> - отличительные черты в строении и обменных процессах клеток прокариот и эукариот. <u>Учащийся должен уметь:</u> - объяснять рисунки на плакатах, составлять схемы процессов в клетке, находить и анализировать информацию из различных источников. - работать с микроскопом, соблюдать правила техники безопасности и делать выводы по результатам работы. - применять биологические знания в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека.
6	Строение и функции белков, липидов, углеводов, нуклеиновых кислот.		
7	Прокариотическая клетка		
8	Эукариотическая клетка		
9	Клеточная мембрана. Органоиды цитоплазмы.		
10	Двумембранные органоиды		
11	Клеточное ядро, строение		
12	Клеточная теория		
13	Л.р. №1 Строение клеток различных организмов под микроскопом		
14	Вирусы. Тест №2 Строение клетки		
15	Растительная клетка. Фотосинтез.		
16	Энергетический и пластический обмен веществ		

17	Пластический обмен веществ. Биосинтез белка.		
Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов – 6 часов			
18	Бесполое размножение К.р. №1 Обмен веществ	Многообразие форм размножения организмов. Митоз и мейоз, их биологическое значение. Периоды гаметогенеза Стадии эмбриогенеза. Зародышевые листки. Значение биогенетического закона.	<u>Учащийся должен знать:</u> - отличительные черты бесполого и полового размножения. - сравнительную характеристику митоза и мейоза - этапы эмбрионального и постэмбрионального развития. <u>Учащийся должен уметь:</u> - объяснять рисунки на плакатах, составлять схемы процессов гаметогенеза находить и анализировать информацию из различных источников
19	Митоз		
20	Половое размножение		
21	Оплодотворение у цветковых растений		
22	Индивидуальное развитие многоклеточного организма.		
23	Эмбриональное и постэмбриональное развитие.		
Раздел 3. Наследственность и изменчивость организмов – 13 часов			
24	Генетика как наука Тест №3 Размножение и индивидуальное развитие организмов	Основные понятия и законы генетики, их значение в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека. Формы изменчивости. Методы селекции растений и животных	<u>Учащийся должен знать:</u> - понятия и законы генетики, их значение в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека. - формы изменчивости. - методы селекции растений и животных <u>Учащийся должен уметь:</u> - объяснять механизм передачи признаков из поколения в поколение, - решать простейшие генетические задачи.
25	Гибридологический метод изучения наследственности		
26	Основные понятия генетики		
27	Моногибридное скрещивание		
28	Дигибридное скрещивание		
29	Генетика человека		
30	Л.р. №2 Решение генетических задач и анализ составленных родословных		
31	Хромосомная теория наследственности		
32	Закономерности изменчивости. Наследственная изменчивость.		
33	Фенотипическая изменчивость		
34	Л.р. №3 Построение вариационной кривой модификационной изменчивости		
35	Генетические основы эволюционной теории.		
36	Селекция организмов		
Раздел 4. Эволюция живого мира на Земле – 20 часов			
37	Развитие биологии в додарвиновский период. К. Линней	Движущие силы эволюции, критерии вида, видообразование. Общие закономерности и доказательства эволюции. Развитие жизни на Земле.	<u>Учащийся должен знать:</u> - многообразие видов, описывать критерии видов и приспособленность организмов к среде обитания. - движущие силы эволюции, отличительные черты ароморфоза, идиоадаптации и дегенерации.
38	Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка		
39	Предпосылки возникновения дарвинизма		
40	Учение Дарвина об искусственном отборе		

41	Естественный отбор. Формы борьбы за существование		<p><u>Учащийся должен уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - объяснять рисунки на плакатах, составлять схемы, таблицы, - находить и анализировать информацию из различных источников. - работать с гербариями, - соблюдать правила техники безопасности и делать выводы по результатам работы. - применять биологические знания в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека.
42	Формы естественного отбора		
43	Приспособленность организмов к среде		
44	Физиологические адаптации		
45	Вид, его критерии и структура		
46	Л.р. №4 Морфологический критерий вида		
47	Главные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация		
48	Общие закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция		
49	Современная система органического мира		
50	Тест №4 Эволюция органического мира		
51	Современные представления о возникновении жизни на Земле		
52	Развитие жизни на Земле в архее и протерозое		
53	Развитие жизни на Земле в палеозое		
54	Развитие жизни на Земле в мезозойской эре		
55	Развитие жизни на Земле в кайнозойской эре		
56	Тест №5 Происхождение и развитие органического мира		
Раздел 5. Основы экологии – 9 часов			
57	Экология как наука. Абиотические факторы	<p>Основные экологические закономерности, факторы среды – абиотические и биотические, биогеоценозы и агроценозы, биосфера, смена экосистем.</p> <p>Глобальные экологические проблемы.</p>	<p><u>Учащийся должен знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные экологические закономерности - основные области применения экологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека. <p><u>Учащийся должен уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - сравнивать объекты, факты, явления, события по заданным критериям; - высказывать суждения, подтверждая их фактами; - искать и отбирать информацию в учебных и справочных пособиях, словарях для подготовки докладов и презентаций; - работать с текстом и нетекстовыми компонентами.
58	Биотические факторы		
59	Биоценоз		
60	Биогеоценоз		
61	Агроценоз		
62	Структура биосферы Тест №6		
63	Круговорот веществ в природе		
64	Природные ресурсы и их использование		
65	Проблемы экологии		
66-68	Резерв-повторение Структурная организация живого и эволюция		

