

I. Пояснительная записка

1. Нормативное основание

Рабочая программа по биологии составлена на основании следующих документов:

- ✓ Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об образовании в Российской Федерации», принят Государственной Думой 21 декабря 2012 года, одобрен Советом Федерации 26 декабря 2012 года;
- ✓ Закон Свердловской области от 15.07.2013г. №78-ОЗ (редакция от 30.06.2014г.) «Об образовании в Свердловской области» (принят Законодательным Собранием Свердловской области 09.07.2013г.);
- ✓ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 марта 2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»(в ред. Приказов Минобрнауки России от 03.06.2008 №164, от 31.08.2009 №320, от 19.10.2009 №427, от 10.11.2011 №2643, от 24.01.2012 №39, от 31.01.2012 №69);
- ✓ Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 марта 2004 г. №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (в редакции приказов Минобрнауки РФ от 20.08.2008 №241, от 30.08.2010 г. № 889,от 03.06.2011 г. №1994,от 1.02.2012 г. №74);
- ✓ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 №1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования (в редакции приказов Минобрнауки РФ от 13.12.2013г. № 1342, от 28.05.2014г. № 589, от 17.07.2015г. № 734);
- ✓ Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29 декабря 2010 г. № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»» (с изменениями и дополнениями);
- ✓ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию в реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования (с изменениями и дополнениями от: 8 июня, 28 декабря 2015 г., 26 января, 21 апреля 2016 г.);
- ✓ Лицензия на право осуществления образовательной деятельности (№ 14590 от 17 января 2012 г. серия 66Л01 № 0003997, бессрочно выдана Министерством общего и профессионального образования Свердловской области, приложение № 1 к лицензии 66Л01 № 0010125 на осуществление образовательной деятельности от 17 января 2012 г. № 14590, приказ № 248-ли от 24 февраля 2015 г.);
- ✓ Свидетельство о государственной аккредитации (серия 66А01 № 0002272 от 19.06.2015 г. на срок до 19.06.2027 г. выдано Министерством общего и профессионального образования Свердловской области, регистрационный № 8458) и Приложение №1 к Свидетельству о государственной аккредитации от 19.06.2015 г., серия 66А02 №0002978;
- ✓ Устав Муниципального казенного общеобразовательного учреждения МКОУ «Сарсинская СОШ», утвержден приказом начальника муниципального отдела управления образованием муниципального образования Красноуфимский округ от 11.09.2014 г. № 450, зарегистрирован в Межрайонной ИФНС России № 2 Свердловской области (внесено в ЕГРЮЛ запись ГРН №671 от 16.10.2014г.);
- ✓ Основная образовательная программа основного общего образования, утвержденная приказом МКОУ «Сарсинская СОШ» от 28.09.2015 г., № 176;

- ✓ Приказ МКОУ «Сарсинская» СОШ №94-6 от 29.08.2018 г. «Об утверждении Перечень учебников, учебных пособий, используемых при реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования в МКОУ «Сарсинская СОШ» в 2018-2019 учебном году»;
- ✓ Календарный учебный график МКОУ «Сарсинская СОШ», утвержденный приказом №94-6 от 29.08.2018 г.

А также на основании:

- Примерной программы для основного общего образования по биологии (базовый уровень), разработанной в соответствии с государственными образовательными стандартами. 2004.г.
- Сборник нормативных документов. Биология. М.: Дрофа. 2007.;
- Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение. 5 класс. Биология 6-11 классы. М.: Дрофа. 2006.

2. Общая характеристика учебного предмета

В период обновления общего образования происходит смещение общеобразовательных аспектов с усвоения основ наук на развитие личности школьника. Изменяются функции учебных предметов, которые наряду с тем, что остаются объектами изучения, все больше становятся средствами развития учащихся, задача школы учить не столько фактам, теории, сколько общим методам мышления, повышать развивающий эффект обучения, способствовать развитию познавательной деятельности учащихся.

Концепция модернизации российского образования определяет цели общего образования на современном этапе. Она подчеркивает необходимость «ориентации образования» не только на усвоение обучающимися определенной суммы знаний, но и на развитие его личности, его познавательных и созидательных способностей.

Образовательная школа должна формировать целостную систему универсальных знаний, умений и навыков, а также самостоятельной деятельности и личной ответственности обучающихся т.е. ключевые компетентности, определяющие современное качество образования.

Цели и задачи курса, актуальность данного курса

Изучение биологии на базовом уровне стандарта учебного предмета ориентирован на формирование общей культуры и в большей степени связан с мировоззренческими, воспитательными и развивающими задачами общего образования, задачами социализации:

- **освоение** знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы.
- **овладение** умениями применять биологические знания для объяснения процессов явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, проводить биологические эксперименты.
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации.
- **воспитание** позитивного целостного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей, культуры поведения в природе.
- **использование** приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой медицинской помощи себе и окружающим; оценки последствий

своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Примерная программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетными для учебного предмета «Биология» на ступени основного общего образования являются:

распознавание объектов, сравнение, классификация, анализ, оценка.

Основные компетенции, которыми должны овладеть учащиеся

Учебно-познавательные:

- умение высказывать устно в виде пересказа, сообщения или доклада;
- умение участвовать в учебном диалоге;
- умение включиться в коллективное обсуждение проблемы.

Коммуникативные:

- умение высказывать устно в виде пересказа, сообщения или доклада;
- умение включиться в коллективное обсуждение проблемы.

Информационные:

- понимание содержания статьи, текста учебника;
- находить нужную информацию;
- умение выделить главное в тексте;
- составить план-конспект;
- работать с дополнительной литературой;
- усваивать информацию с помощью технических средств.

Место учебного предмета в учебном плане

Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений Российской Федерации отводит на изучение предмета 70 часов в 9 классе.

В 2018-2019 учебном году учебный предмет «Биология» на уровне основного общего образования реализуется в соответствии с ФК ГОС в 9 классе.

Календарный учебный график МКОУ «Сарсинская СОШ» (приказ №94-6 от 29.08.2018 г.) определяет учебный год в 35 учебных недель, то в рабочей программе на изучение биологии отводится 70 часов в 9 классе.

3. Форма организации учебной деятельности

В качестве технологии обучения по данной рабочей программе используется традиционная технология.

В рамках традиционной технологии применяются частные методы следующих педагогических технологий:

- технология развития критического мышления через чтение и письмо;
- технология проектной деятельности (создание информационных проектов).

При обучении учащихся по данной рабочей программе используются следующие общие формы обучения – урок.

Типы уроков: уроки изучения новых знаний; урок формирования новых умений; уроки обобщения и систематизации изученного; уроки контроля и коррекции знаний, умений; уроки практического применения знаний, умений; комбинированный (смешанный); уроки совершенствования (закрепления) новых знаний и умений. Также используются такие формы обучения как лекционно-семинарские занятия: урок-лекция, урок-практикум, урок-семинар, урок-конференция, урок-консультация, урок-зачет. Кроме того, программой

предусмотрены формы организации учебной, познавательной и творческой деятельности: деловые игры, диалоги, беседы, дискуссии, диспуты, консультации, практикумы, групповая работа по заранее выбранной проблеме, защита проектов, подготовка рефератов,

- индивидуальная (консультация);
- групповая (учащиеся работают в группах, создаваемых на различных основах: по темпу – при изучении нового материала, по уровню учебных достижений – на обобщающих уроках);
- фронтальная (работа учителя сразу со всем классом в едином темпе с общими задачами);
- парная (взаимодействие между двумя учениками с целью осуществления взаимоконтроля);
- лекции;
- домашняя самостоятельная работа (включает работу с текстом учебника и дополнительной литературой для учащихся, выполнение упражнений и решение расчетных задач разной сложности по индивидуальным карточкам). Система контроля по курсу биологии включает защиту практических работ, проведение самостоятельных работ.

Обучающиеся с ЗПР обучаются в соответствии с данной программой, т.е. сохраняют основное содержание общеобразовательной школы, но учитываются индивидуальные особенности учащихся с ЗПР и специфика усвоения ими учебного материала. Программа строит обучение детей с задержкой психического развития на основе принципа коррекционно-развивающей направленности учебной деятельности.

Темы, которые являются наиболее сложными для усвоения, изучаются в ознакомительном порядке, т.е. не являются обязательными для усвоения учащимися. Такой подход обеспечивает усвоение учащимися по окончании основной школы обязательного минимума содержания биологического образования.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации

Промежуточная и итоговая аттестация проводится в соответствии с Уставом ОУ, с «Положением о промежуточной и итоговой аттестации обучающихся в МКОУ «Сарсинская СОШ»», «Положением о проверке учебных достижений обучающихся 1-11 классах в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта общего образования» в форме текущего, рубежного и итогового контроля.

Формы контроля знаний:

- фронтальный и индивидуальный опрос;
- отчеты по практическим работам;
- творческие задания (защита рефератов, проектов, моделирование процессов и объектов);
- презентации творческих и исследовательских работ с использованием информационных технологий;
- полугодовые и годовые (итоговые) административные работы;
- самостоятельные работы; - диагностические работы; - зачеты по отдельным темам.

Критерии и нормы оценки планируемых результатов

Оценка умений проводить наблюдения

Отметка «5» ставится, если:

- наблюдение проведено правильно, в соответствии с заданием;
- выделены существенные признаки;
- логично, научно, грамотно оформлены результаты и выводы.

Отметка «4» ставится, если:

- наблюдение проведено правильно, в соответствии с заданием;
- при выделении существенных признаков наблюдаемого объекта (процесса), названы второстепенные;
- допущена небрежность в оформлении результатов и выводов.

Отметка «3» ставится, если:

- допущены неточности, 1-2 ошибки в проведении наблюдений;
- при выделении существенных признаков наблюдаемого объекта (процесса) выделены лишь некоторые, допущены 1-2 ошибки в оформлении результатов и выводов.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены 3-4 ошибки при проведении наблюдений;
- неправильно выделены признаки наблюдаемого объекта (процесса), допущены 3-4 ошибки в оформлении результатов и выводов.

Примерные критерии выставления оценок за разноуровневые тестовые работы:

- оценка «5» ставится при правильном выполнении обучающимися 90% заданий работы и более;
- оценка «4» ставится при выполнении обучающимися 75-89% заданий работы и более;
- оценка «3» ставится при правильном выполнении обучающимися 60-74% заданий работы и более;
- оценка «2» ставится при правильном выполнении обучающимися менее 60% заданий работы.

II. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения биологии ученик должен:

Знать/Понимать:

- **признаки биологических объектов:** живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных 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 превращение энергии в экосистемах;
- особенности организма человека, его строение, жизнедеятельность, высшая нервная деятельность и поведение.

Уметь:

- **объяснять:** роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявление наследственных заболеваний; роль гормонов и витаминов в организме;

- **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 таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животные своей местности, культурные растения и домашние животные, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;
- **выявлять:** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных типов 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, факторов риска на здоровье, 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);
- **использование приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
 - соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекций, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушение осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
 - оказание первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
 - рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
 - выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
 - проведение наблюдений за состоянием собственного организма.

III. Содержание учебного предмета

Биология как наука. Методы биологии (3 часа)

Биология – наука о живой природе. Роль биологии в практической деятельности людей.

Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание и измерение биологических объектов.

Правила работы в биологической лаборатории. Соблюдение правил поведения в окружающей среде как основа безопасности собственной жизни, бережного отношения к биологическим объектам, их охраны.

Демонстрации:

- результатов опытов, иллюстрирующих роль света в жизни растений;
- результатов опытов, иллюстрирующих наличие в составе растений минеральных и органических веществ.

- Лабораторные и практические работы:

- наблюдение за ростом и развитием растений и животных;
- наблюдение за сезонными изменениями в жизни растений и животных; - опыты по изучению состава почвы.

Система органического мира (25 часов)

Система органического мира. Классификация организмов. *Основные систематические категории: царство, тип (отдел), класс, отряд (порядок), семейство, род, вид, их соподчиненность.*

Царство Растения. Строение растительного организма на примере покрытосеменных: клетки, ткани, органы. Жизнедеятельность растений: питание (минеральное и воздушное – фотосинтез), дыхание, опыление, размножение, рост, развитие, раздражимость. Растение – целостный организм. Роль растений в природе, жизни человека и собственной деятельности. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями. Охрана растительного мира.

Царство Бактерии, особенности строения и жизнедеятельности. Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных, человека. Профилактика заболеваний, вызываемых бактериями. *Использование бактерий в биотехнологии. Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.*

Царство Грибы, особенности строения и жизнедеятельности на примере шляпочного гриба. Роль грибов в природе, жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора грибов. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Оказание первой помощи при отравлении грибами. Грибы-паразиты, вызывающие болезни растений, человека. *Использование грибов в биотехнологии.*

Царство Животные. Строение организма животного на примере млекопитающего: клетки, ткани, органы, системы органов. Процессы жизнедеятельности животных: питание (растительные, хищные, всеядные, паразиты), дыхание, транспорт веществ, выделение, обмен веществ и превращение энергии, размножение, рост, развитие, движение, раздражимость. Регуляция жизнедеятельности организма животного. *Поведение животных (рефлексы, инстинкты, элементы рассудочного поведения).* Животные – возбудители и переносчики заболеваний. Профилактика заболеваний. Роль животных в природе, жизни и деятельности человека. Домашние животные. Охрана животного мира.

Вирусы – неклеточные формы. Меры профилактики заболеваний вызываемых вирусами.

Демонстрации:

- классификация организмов;
- строение растительной клетки;
- ткани, органы растительного организма (на примере покрытосеменных);
- строение и многообразие бактерий;
- строение шляпочного гриба;
- многообразие грибов;
- грибы – паразиты;
- ткани, органы, системы органов животного организма (на примере млекопитающего);

- животные – возбудители и переносчики заболеваний; - строение вируса.

Лабораторные и практические работы:

- изучение органов цветкового растения;
- выявление роли света и воды в жизни растений;
- размножение комнатных растений;
- изучение строения плесневых грибов;
- распознавание съедобных и ядовитых грибов;
- изучение внешнего строения млекопитающего; - изучение внутреннего строения млекопитающего; - наблюдение за поведением животного.

Многообразие и эволюция живой природы (62 часа)

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. *Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.*

Усложнение растений в процессе эволюции: водоросли, мхи, папоротники, хвощи, плауны, голосеменные, покрытосеменные. Главные признаки основных отделов. Классы и семейства покрытосеменных растений (2 семейства однодольных и 3 семейства двудольных растений). Разнообразие видов растений – основа устойчивости биосферы, результат эволюции. Сохранение биологического разнообразия растений. Сельскохозяйственные растения.

Многообразие животных – результат эволюции. Одноклеточные и многоклеточные животные. Беспозвоночные животные: Кишечнополостные, Черви, Моллюски, Членистоногие. Усложнение животных в процессе эволюции на примере позвоночных: Рыбы, Земноводные, Пресмыкающиеся, Птицы, Млекопитающие. Сохранение биологического разнообразия животных как основа устойчивости биосферы. Сельскохозяйственные животные

Демонстрации:

- многообразие видов;
- приспособления у организмов к среде обитания;
- растения разных отделов, семейств, видов;
- одноклеточные животные;
- внешнее и внутреннее строение кишечнополостных;
- строение и многообразие червей;
- строение и многообразие моллюсков;
- строение и многообразие членистоногих;
- строение и многообразие рыб;
- строение и многообразие земноводных;
- строение и многообразие пресмыкающихся;
- строение и многообразие птиц;
- строение и многообразие млекопитающих.

Лабораторные и практические работы:

- изучение внешнего строения водорослей;
- изучение внешнего строения мхов;
- изучение внешнего строения папоротника;
- изучение строения и многообразия голосеменных растений;
- изучение строения и многообразия покрытосеменных растений;

- изучение внешнего строения и многообразия членистоногих;
- выявление особенностей внешнего строения рыб в связи с образом жизни;
- выявление особенностей внешнего строения лягушки в связи с образом жизни;
- выявление особенностей внешнего строения птиц в связи с образом жизни;
- распознавание растений разных отделов;
- распознавание наиболее распространенных растений своей местности;
- распознавание важнейших сельскохозяйственных культур;
- определение принадлежности растений к определенной систематической группе с использованием справочников и определителей (классификация);
- определение принадлежности животных к определенной систематической группе с использованием справочников и определителей

(классификаций);

- выявление приспособлений у растений к среде обитания;
- выявление приспособлений у животных к среде обитания; - распознавание животных разных типов; - распознавание домашних животных.

Признаки живых организмов (35 часов)

Признаки живых организмов, их проявление у растений, животных, грибов и бактерий: клеточное строение, особенности химического состава, обмен веществ и превращения энергии, рост, развитие, размножение, движение, раздражимость, приспособленность к среде обитания.

Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки. Клетки растений, грибов, бактерий, животных. Гены и хромосомы. *Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.* Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов.

Особенности химического состава живых организмов. Неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращение энергии – признак живых организмов. Питание. Транспорт веществ, удаление из организма продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных. Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. *Наследственная и ненаследственная изменчивость. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Наследственность и изменчивость – основа искусственного отбора. Порода, сорт. Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых пород и сортов.* Приемы выращивания и разведения культурных растений и домашних животных, уход за ними.

Разнообразие организации живых объектов: клетка, организм, вид, экосистема. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов, их взаимосвязь как основа целостности многоклеточного организма. Признаки вида. Экосистема

Демонстрации:

- приспособления к среде обитания у организмов;
- клетки растений, животных, грибов и бактерий;
- хромосомы;
- деление клетки;
- половое и бесполое размножение;
- половые клетки;
- оплодотворение;

- изменчивость у организмов;
- порода, сорт;
- одноклеточные и многоклеточные организмы; - признаки вида; - экосистема.

Лабораторные и практические работы:

- изучение клеток и тканей растений на готовых микропрепаратах и их описание;
- изучение клеток и тканей животных на готовых микропрепаратах и их описание;
- изучение клеток бактерий;
- *приготовление микропрепаратов растительных клеток и рассматривание их под микроскопом;*
- *сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий;*
- распознавание органов у растений;
- распознавание органов и систем органов у животных; - выявление изменчивости у организмов.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды (28 часов)

Экология – наука о взаимосвязях организмов и окружающей среды. Среда – источник веществ, энергии и информации. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные, их влияние на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам.

Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме.

Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе.

Популяция – элемент экосистемы. Типы взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Агроэкосистемы. Особенности агроэкосистем.

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, их влияние на собственную жизнь, жизнь других людей: парниковый эффект, кислотные дожди, опустынивание, сведение лесов, появление «Озоновых дыр», загрязнение окружающей среды.

Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Демонстрации:

- экологические факторы;
- структура экосистемы;
- пищевые цепи и сети;
- круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме;
- типы взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм); - агроэкосистема;
- границы биосферы.

Лабораторные и практические работы:

- наблюдения за сезонными изменениями в живой природе;
- составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания);
- выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах);

- выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме;
- изучение и описание экосистемы своей местности;
- анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Человек и его здоровье (61- часов)

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

Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них.

Строение и процессы жизнедеятельности организма человека.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Отделы нервной системы: центральная и периферическая. Рефлекторный характер деятельности нервной системы. Спинной мозг, строение и функции. Головной мозг, строение и функции. Соматическая и вегетативная нервная системы. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение. Эндокринная система. Железы внешней и внутренней секреции, их строение и функции. Гормоны. Регуляция деятельности желез. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции.

Питание. *Исследования И.П. Павлова в области пищеварения. Пища как биологическая основа жизни.* Пищевые продукты и питательные вещества: белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, вода, витамины. Пищеварение. Строение и функции пищеварительной системы. Пищеварительные железы. Роль ферментов в пищеварении. Профилактика пищевых отравлений, кишечных инфекций, гепатита.

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

Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. *Значение постоянства внутренней среды организма.*

Кровь, ее функции. Клетки крови. Плазма крови. Свертывание крови. Группы крови. Переливание крови. Лимфа. Тканевая жидкость.

Иммунитет. Иммунная система человека. *Факторы, влияющие на иммунитет. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета.* Вакцинация.

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

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

Выделение. Мочеполовая система. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.

Размножение и развитие. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. *Роль генетических знаний в планировании семьи.*

Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. ВИЧ-инфекция и ее профилактика.

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

Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

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

Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность. Исследование И.М. Сеченова, И.П. Павлова, А.А. Ухтомского, П.К. Анохина в создании учения о высшей нервной деятельности. Безусловные и условные рефлексы, их биологическое значение.

Биологическая природа и социальная сущность человека. Познавательная деятельность мозга. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление. Особенности психики человека: осмысление восприятия, словесно-логическое мышление, способности к накоплению и передаче информации из поколения в поколение.

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

Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание, аутотренинг, рациональное питание. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переохлаждение, переутомление. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

Человек и окружающая среда. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях как основа безопасности собственной жизни.

. Демонстрации:

- сходство человека и животных;
- строение и разнообразие клеток организма человека;
- ткани организма человека;
- органы и системы органов организма человека;
- нервная система;
- железы внешней и внутренней секреции;
- пищеварительная система;
- система органов дыхания;
- механизм вдоха и выдоха;
- приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего;
- состав крови;
- группы крови;
- кровеносная система;
- приемы оказания первой помощи при кровотечениях;
- лимфатическая система;

- мочеполовая система;
- строение опорно-двигательной системы;
- приемы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы;
- строение кожи;
- приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях; - анализаторы.

Лабораторные и практические работы:

- изучение микроскопического строения тканей;
- изучение микроскопического строения крови (микропрепараты крови человека и лягушки);
- измерение массы и роста своего организма;
- распознавание на таблицах органов и систем органов человека;
- изучение строения головного мозга человека (по муляжам);
- определение норм рационального питания;
- выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц;
- подсчет ударов пульса в покое и при физической нагрузке;
- определение частоты дыхания;
- измерение кровяного давления;
- изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотоков;
- изучение действия желудочного сока на белки, действия слюны на крахмал;
- изучение внешнего вида отдельных костей;
- изучение изменения размера зрачка;
- анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье.

Примерные темы экскурсий:

- многообразие растений своей местности;
- сезонные явления в природе;
- способы размножения растений, распространение плодов и семян;
- многообразие животных своей местности, их роль в природе и жизни человека;
- экосистема своей местности (лес, луг, водоем);
- агроэкосистема своей местности (парк, сад, сквер, поле, пруд); - эволюция органического мира (палеонтологический музей).

Резервное время-9ч.

Введение (1 час)

Биология как наука. Семья биологических наук: биология, микология, бриология, альгология, палеоботаника, биотехнология, биофизика, биохимия, радиобиология. Становление биологии как науки, интеграция и дифференциация

Раздел 1. Эволюция живого мира на Земле (23 часа)

Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой

природы. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы. Доказательства эволюции живой природы. Биогенетический закон. Закон зародышевого сходства. Развитие эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, учения Ж.-Б.Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина. Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида. Учение Ч.Дарвина об эволюции. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Движущие силы эволюции. Формы естественного отбора. Взаимосвязь движущих сил эволюции. Синтетическая теория эволюции. Популяция – элементарная единица эволюции. Элементарные факторы эволюции. Исследования С.С.Четверикова. Закономерности наследования признаков в популяциях разного типа. Закон Харди-Вайнберга. Результаты эволюции. Формирование приспособленности к среде обитания. Образование новых видов. Способы видообразования. Сохранение многообразия видов как основа устойчивости биосферы.

Микро- и макроэволюция. Формы эволюции (дивергенция, конвергенция, параллелизм). Пути и направления эволюции (А.Н. Северцов, И.И.Шмальгаузен). Причины биологического прогресса и биологического регресса.

Отличительные признаки живого. Гипотезы происхождения жизни на Земле. Этапы эволюции органического мира на Земле. Основные ароморфозы в эволюции растений и животных. Гипотезы происхождения человека. Этапы эволюции человека. Происхождение человеческих рас. Критика расизма и социального дарвинизма

Структурная организация живых организмов (10 часов)

Развитие знаний о клетке (Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн). Клеточная теория. Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека.

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Вирусы – неклеточные формы. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. Обмен веществ и превращения энергии в клетке.

Размножение и индивидуальное развитие организмов (5 часов)

Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение. Оплодотворение, его значение. Искусственное оплодотворение у растений и животных. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Наследственность и изменчивость организмов (14 часов)

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Селекция. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

Взаимоотношения организма и среды (13 часов)

Экологические факторы, общие закономерности их влияния на организмы. Закон оптимума. Закон минимума. Понятия «биогеоценоз» и «экосистема». Видовая и пространственная структура экосистемы. Компоненты экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Трофические уровни. Типы пищевых цепей. Правила экологической пирамиды. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме. Саморегуляция в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Биосфера – глобальная

экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Особенности распределения биомассы на Земле. Биологический круговорот. Эволюция биосферы. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблема устойчивого развития биосферы.

Резервное время(4часа)

IV. Учебно- тематическое планирование

№ раздела, темы	Наименование разделов	Всего часов	Проверочных работ	Оценочных практических работ
9 класс	Введение. Инструктаж Т.Б.			
1	Общие закономерности развития живой природы	1		
2	Возникновение и развитие жизни на Земле	16		2
3	Структурная организация живых организмов	7		
4	Размножение и индивидуальное развитие живых организмов	10		1
5	Наследственность и изменчивость	5	1	
6	Основы экологии	14	1	2
7	Резерв, повторение	13		
8		4		

КАЛЕНДАРНО- ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Сроки	Обязательный минимум образования	Формы контроля	Практические работы
ВВЕДЕНИЕ (1 час)					
1	Введение. Биология – наука о жизни. Инструктаж Т.Б.		Место биологии в системе органического мира, методах изучения биологии	Вопросы: формирование вывода о роли биологии. Выписать в тетрадь о роли и задачах биологии	
РАЗДЕЛ I. ОБЩИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАЗВИТИЯ ЖИВОЙ ПРИРОДЫ (16 часов)					
2	Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов		Характерные признаки для всех живых организмов, уровни организации живой материи, определение понятия «Жизнь»	Состав и свойства живых организмов	
3	Развитие биологии в додарвиновский период. Становление систематики		Основные этапы становления теории эволюции, сущность и значение работ К. Линнея по систематизации органического мира, понятия о классификации, бинарная номенклатура	Формулирование вывода, вопросы	
4	Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка		Основные положения теории Ламарка, оценивать значение теории, закона ламаркизма	Работа с вопросами, формулирование вывода. Работа с рисунком стр. 16	
5	Научные и социально-экономические предпосылки возникновения теории Ч. Дарвина		Предпосылки возникновения теории Ч. Дарвина. Эволюционные взгляды Ч. Дарвина на изменимость видов, сходство и различия между ними, многообразие живых организмов и приспособление	Работа с текстом «написать резюме о предпосылках возникновения учения»	

6	Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе		Основные положения теории Ч. Дарвина об искусственном отборе	Составление схемы искусственного отбора	
7	Учение Ч. Дарвина о естественном отборе		Происхождение видов путем естественного отбора и борьбы за существование	Составить таблицу «Сравнение естественного и искусственного отбора»	
8	Формы естественного отбора		Основные формы естественного отбора	Составление таблицы и графические изображения форм отбора, вопросы по результатам отбора	
9	Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора. Приспособительные особенности строения окраски тела и поведения животных		Различные приспособительные особенности живых организмов, многообразие адаптаций живых организмов	Дать определение приспособленности организмов, составить таблицу по приспособительным особенностям	
10	Забота о потомстве		Многообразие форм заботы о потомстве, эволюционное значение заботы о потомстве	Проверочный тест, составление схемы «Способы заботы о потомстве»	
11	Изучение приспособленности организмов к среде обитания		Рассмотреть приспособленность организмов к среде обитания	Отчет по лабораторной работе с выводом	Лабораторная работа 3
12	Физиологические адаптации		Многообразие адаптаций, их место и значение в эволюционном процессе, анализировать механизм возникновения адаптаций	Привести примеры физиологической адаптации, обсуждение примеров	
13	Микроэволюция. Вид, его критерии и структура		Уровни эволюционного процесса, определение вида и проблемы в определении вида. Его критерии, структуру, понятие о популяции	Составить таблицу по критериям вида, вопросы, тестовое задание	

14	Изучение изменчивости, критерии вида, результатов искусственного отбора		Морфологические критерии	Отчет по лабораторной работе	Лабораторная работа 2
15	Эволюционная роль мутаций		Мутации.эволюционная роль мутаций	Составить таблицу «Последовательность событий при видообразовании»	
16	Главные направления эволюции		Микро- и макроэволюция, прогресс, регресс, ароморфоз и адаптация, генерация	Работа с терминами с приведением примеров к основным понятиям	
17	Общие закономерности биологической эволюции. Обобщение материала		Аллогенез, дивергенция, конвергенция, популяция, общие закономерности биологической эволюции	Письменно ответить на вопросы, работа с рисунком учебника	
РАЗДЕЛ II. ВОЗНИКНОВЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ (7 часов)					
18	Современные представления о возникновении жизни		Многообразие теорий, гипотез, формулировок и определений понятия «Жизнь»	Работа с терминами	
19	Начальные этапы развития жизни		Основные этапы биологической эволюции, ее причины и оценивать значения, появления процесса фотосинтеза, многоклеточности, полового процесса	Составить схему «Основные этапы развития жизни». Сделать выводы по возникновению жизни на Земле	
20	Развитие жизни в архейскую и протерозойскую эры		Основные этапы развития жизни в данные эры, значимость появления фотосинтеза, многоклеточности, полового процесса	Работа с терминами, составление опорного конспекта	

21	Развитие жизни Палеозойскую эру		Основные ароморфозы, происходящие с живыми организмами в различные периоды Палеозойской эры	Работа с рисунком учебника, составить конспект, работа с терминами	
22	Развитие жизни в Мезозойскую эру		Основные изменения, происходящие с живыми организмами, происходящие в данной эре	Составление опорного конспекта, работа с таблицей и рисунком учебника, вопросы	
23	Развитие жизни в Кайнозойскую эру		Основные изменения, происходящие с живыми организмами, происходящие в данной эре	Составление опорного конспекта	
24	Происхождение человека. Обобщение материала		Место человека в системе органического мира	Составление схемы «Основные этапы развития человека» и опорного конспекта. Работа с тестами по данной теме	
РАЗ ДЕЛ III. СТРУКТУРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ (10 часов)					
25	Неорганические вещества, входящие в состав клетки		Многообразие химических элементов и соединения, входящих в состав живых организмов	Составление таблицы «Неорганические вещества клетки», составление опорного конспекта	
26	Органические вещества, входящие в состав клетки		Разнообразие органических веществ, взаимосвязь строения и выполняемых функций, на примере органических веществ входящих в состав клетки	Составление опорного конспекта в виде таблицы. Ответы на вопросы после параграфа	
27	Пластический обмен. Биосинтез белка		Обмен веществ, пластический, энергетический обмен. Биосинтез белка	Составление опорного конспекта «Обмен веществ», «Биосинтез белка»	

28	Энергетический обмен		Особенности энергетического обмена, процесс фотосинтеза, основные этапы этих процессов, их роль	Опорный конспект, ответы на вопросы после параграфа	
29	Прокариотическая клетка		Особенности организации прокариот, многообразие прокариот. Их роль в природе и жизни человека	Составить схему строения и функций бактерий	
30	Эукариотическая клетка. Цитоплазма		Особенности строения эукариотической клетки, их многообразие	Ответить на вопросы после параграфа	
31	Строение растительной и животной клеток.		Особенности строения клеток растений и животных	Отчет по лабораторной работе, составление сравнительной таблицы «Растительные и животные клетки»	Лабораторная работа № <i>Изучение строения растительной и животной клеток не микроскопом</i>
32	Эукариотическая клетка. Ядро		Многообразие форм и размеров ядер в различных клетках. Их строение и функции. Хромосома, кариотип, центромера. Набор хромосом	Вопросы по функциям ядра, составление опорного конспекта и его защита	
33	Деление клеток		Значение деления клеток, основные этапы жизненного цикла клеток	Составление к тетради схемы жизненного цикла клеток.	
				Работа с микроскопами и рисунком учебника. Ответы на вопросы	
34	Клеточная теория строения организмов. Обобщение материала		Клетка - элементарная биологическая система организма	Решение творческих задач	

РАЗДЕЛ IV. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ (5 часов)

35	Бесполое размножение		Особенности полового и бесполого размножения, многообразие бесполого размножения у растений	Составление опорного конспекта «таблицы»	
36	Половое размножение		Процесс образования половых клеток	Вопросы: значение мейоза и его суть. Объяснение по рисунку учебника процесса образования гамет	
37	Эмбриональный период развития		Периоды онтогенеза, основные закономерности и этапы эмбрионального периода развития	Устный ответ «Характеристика этапов онтогенеза животных организмов»	
38	Постэмбриональный период развития		Типы постэмбрионального развития, знать их закономерности и продолжительность у различных организмов	Защита своих конспектов, работа с тестами	
39	Общие закономерности развития. Биогенетический закон. Обобщение материала		Общие закономерности развития на примере сравнения эмбрионов хордовых животных	Выполнение контрольных заданий по вариантам	
РАЗДЕЛ V . НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ И ИЗМЕНЧИВОСТЬ (14 часов)					
40	Основные понятия генетики		Основные этапы развития генетики как науки, разнообразие методов генетики, изучить основные понятия генетики	Устные ответы на знания основных терминов	
41	Гибридологический метод изучения наследственных признаков Г. Менделя		Основные понятия, рассмотреть символику, применяемую в генетике, гибридологический метод	Решение простых генетических задач, работа с раздаточным материалом	
42	Первый закон Менделя. Второй закон Менделя. Закон чистоты, моногибридное скрещивание, полное и неполное доминирование		Закономерности моногибридного скрещивания, отличия полного доминирования от неполного. Термины и символика применяемые для решения задач	Решение генетических задач	

43	Дигибридное скрещивание, третий закон Менделя. Анализирующее скрещивание		Закономерности дигибридного скрещивания, полигибридное скрещивание, анализирующее скрещивание	Решение генетических задач	
44	Сцепленное наследование генов		Группы сцепления, механизм сцепленного наследования, его закономерности и причины	Решение задач на сцепленное наследование признаков	
45	Генетика пола. Наследование признаков сцепленных с полом		Статистические данные механизма определения пола и закономерности наследования, наследование генов, сцепленных с полом	Анализ решения генетических задач	
46	Взаимодействие генов		Типы взаимодействия неаллельных генов, выявить значение этих типов взаимодействия	Составление схем и решение задач	
47	Решение генетических задач, составление родословных		Наследование признаков, условия их проявления	Решение задач, отчет по решению задач, составление родословных	Лабораторная работа 1 <i>Составление родословных</i>
48	Наследственная (генотипическая) наследственность		Явление изменчивости как свойство живых организмов, типы изменчивости, виды наследственной изменчивости и ее закономерности	Устные ответы на вопросы, эвристическая беседа	
49	Фенотипическая изменчивость		Понятия фенотипическая изменчивость, свойства фенотипической изменчивости	Устные ответы, приведение примеров норм реакций	
50	Изучение изменчивости, построение вариационной кривой		Закономерности модификационной изменчивости, вариационная кривая	Отчет по лабораторной работе с формулировкой выводов	Лабораторная работа 1 <i>Построение вариационной кривой</i>
51	Центры многообразия и происхождения культурных		Предмет и задачи селекции	Защита составленных схем, ответы на вопросы	

	растений				
52	Методы селекции растений и животных		Основные методы селекции	Сравнить методы селекции растений и животных, сделать выводы о значении селекции	
53	Селекция микроорганизмов. Обобщение материала		Методы селекции микроорганизмов, биотехнология, клеточная и генная инженерия, штамм	Устно ответить на вопросы, сравнить методы селекции растений, животных и микроорганизмов	
РАЗДЕЛ VI. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ (1 3 часов)					
54	Структура биосферы.		Структура биосферы, ее функции	Тесты, составление схемы «Распространение организмов в биосфере»	
55	Круговорот веществ в природе		Главная функция биосферы	Составление схемы круговорота и по схеме рассказать о круговороте веществ	
56	История формирования сообществ живых организмов		История возникновения материков, выявить роль факторов формирования флор и фаун, типы взаимоотношений между живыми организмами	Ответить на вопрос «Какое значение имеют знания об истории формирования сообществ живых организмов»	
57	Биогеоценозы и биоценозы		Роль факторов формирования флор и фаун, типы взаимоотношений между организмами	Объяснить устно основные понятия темы	
58	Абиотические факторы среды		Классификация экологических факторов, рассмотреть абиотические факторы среды, их влияние	Устно привести примеры влияния абиотических факторов на организмы	
59	Интенсивность действия факторов среды		Экологические факторы, их взаимосвязь и взаимодействие	Ответы на вопросы по теме урока	

60	Биотические факторы среды		Многообразие биотических факторов среды, анализировать структуру биоценоза, цепи питания	Составить цепь питания, объяснить чем цепь питания отличается от сети питания	
61-62	Взаимоотношения между организмами		Многообразие межвидовых взаимоотношений, определить их значение в природе и жизни человека	Привести примеры межвидовых взаимоотношений	
63	Природные ресурсы и их использование		Место человека и роль человека в биосфере, анализировать условность классификации ресурсов, способы решения проблемы их использования	Вопросы, формулировка вывода, составление схем природных ресурсов	
64-65	Последствия хозяйственной деятельности человека		Влияние хозяйственной деятельности человека на биосферу, оценить причины таких влияний	Сообщения о загрязнении воды, почвы, лесов	
66	Охрана природы и основы рационального природопользования. Обобщение материала		Основные направления охраны природы	Выводы, заключения, основные вопросы	
67-70	РЕЗЕРВ, повторение				

Учебно-методическое обеспечения образовательной деятельности

Класс	УМК ученика	УМК учителя		
	Учебник	Учебник.	Методические пособия	КИМ
9 класс	Учебник: С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров, Н.И. Сонин «Биология. Общие закономерности» учебник для общеобразовательных школ, рекомендовано, М., Дрофа.	Учебник: С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров, Н.И. Сонин «Биология. Общие закономерности» учебник для общеобразовательных школ, рекомендовано Министерством образования и науки РФ, М., Дрофа	«Биология. Поурочные планы по учебнику В.Б. Захарова, С.Г. Мамонтова, Н.И. Сониной», составитель М.М. Гуменюк. Волгоград, Учитель – 2008 год.	Григорян И.Р. Контрольно-измерительные материалы. Биология. 9 класс./Составитель И.Р. Григорян – М.: ВАКО, 2011 г.