

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение

«Кызылбаевская средняя общеобразовательная школа»

Шатровского района Курганской области

«Рассмотрено»

на заседании ШМО естественного цикла

Протокол № 1

«19» августа 2019г.

«Согласовано»

Зам. дир. по УВР

«19» августа 2019 г.

К. Д. Курманова

«Утверждено»

Директор школы Приказ № 86

«30» августа 2019 г.

Т.В.Ефимова



Рабочая программа учебного предмета

БИОЛОГИЯ

5-9 класс



Автор-составитель: Кучкильдина Залия Лукмановна,

учитель биологии и химии,

высшая квалификационная категория.

2019г.

1. Пояснительная записка.

Рабочая программа учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования составлена на основе:

- требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, предъявляемых к результатам освоения основной образовательной программы (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» с изменениями и дополнениями Приказом Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. № 1644);
- примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 года № 1/15)
- основных направлений программ, включенных в структуру основной образовательной программы;
- требований к уровню подготовки обучающихся для проведения основного государственного экзамена по биологии.
- основной образовательной программы МКОУ «Кызылбаевская СОШ»;
- положения о рабочих программах, курсах и дисциплин МКОУ «Кызылбаевская СОШ»
- авторской учебной программы Н.И.Сониной, А.А.Плешакова «Программа основного общего образования. Биология. 5-9 классы. Линейный курс» М.: Дрофа, 2013.

Целью биологического образования в основной школе является обеспечить выпускникам высокую биологическую, экологическую и природоохранительную грамотность, компетентность в обсуждении и решении целого круга вопросов, связанных с живой природой. Решить эту задачу можно на основе преемственного развития знаний в области основных биологических законов, теорий и идей, обеспечивающих фундамент для практической деятельности учащихся, формирования их научного мировоззрения.

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

глобальными целями биологического образования являются:

- социализация обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

- ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;
- *развитие* познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;
- *овладение* ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;
- *формирование* у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

Программа разработана с учетом актуальных задач воспитания, обучения и развития

обучающихся. Программа учитывает условия, необходимые для развития личностных и познавательных качеств обучающихся. Программа составлена на основе модульного принципа построения учебного материала. Программа учитывает возможность получения знаний через практическую деятельность.

Освоение учебного предмета «Биология» направлено на развитие у обучающихся ценностного отношения к объектам живой природы, создание условий для формирования интеллектуальных, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций. Обучающиеся овладеют научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни.

Учебный предмет «Биология» способствует формированию у обучающихся умения безопасно использовать лабораторное оборудование, проводить исследования, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать выводы.

Цели реализации программы:

достижение обучающимися результатов изучения учебного предмета «Биология» в соответствии с требованиями, утвержденными Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования;

Задачами реализации программы учебного предмета являются:

- *освоение* межпредметных понятий, универсальных учебных действий, обеспечивающих успешное изучение данного и других учебных предметов на уровне среднего общего образования, создание условий для достижения *личностных результатов основного общего образования*;
- *формирование* системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественно-научных представлений о картине мира;
- *формирование* первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- *приобретение* опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- *формирование* основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
- *формирование* представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- *освоение* приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Содержание, взятое из авторской программы Н.И. Сониной, в тексте рабочей программы подчеркнуто.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Учебный курс «Биология», в содержании которого ведущим компонентом являются научные знания, научные методы познания, практические умения и навыки, позволяет сформировать у учащихся эмоционально-ценностное отношение к изучаемому материалу,

создать условия для формирования компетенции в интеллектуальных, гражданско-правовых, коммуникационных и информационных областях.

В 5 классе учащиеся узнают, чем живая природа отличается от неживой, получают общие представления о структуре биологической науки, её истории и методах исследования, царствах живых организмов, средах обитания организмов, нравственных нормах и принципах отношения к природе. Они получают сведения о том как развивалась жизнь, о многообразии живых организмов (бактерий, грибов, растений и животных), о средах обитания и жизни в разных природных зонах и материках и о влиянии человека на природу.

В 6 классе учащиеся получают знания о разнообразии живых организмов, их отличиях от объектов неживой природы. В курсе рассматриваются вопросы строения и жизнедеятельности организмов, принадлежащих к разным царствам природы, особенности взаимодействия объектов живой и неживой природы. Учащиеся узнают о практическом значении биологических знаний как научной основе охраны природы, природопользования, сельскохозяйственного производства, медицины и здравоохранения, биотехнологии и отраслей производства, основанных на использовании биологических систем.

В 7 классе учащиеся получают углубленные знания о строении, жизнедеятельности и многообразии бактерий, грибов, растений, принципах их классификации; знакомятся с эволюцией строения живых организмов, взаимосвязью строения и функций органов и их систем, с индивидуальным развитием организмов.

В 8 классе учащиеся получают знания о строении, жизнедеятельности и многообразии животных, принципах их классификации; знакомятся с эволюцией строения живых организмов, взаимосвязью строения и функций органов и их систем, с индивидуальным развитием и эволюцией растений и животных. Они узнают о практическом значении биологических знаний как научной основе охраны природы, природопользования, сельскохозяйственного производства, медицины и здравоохранения, биотехнологии и отраслей производства, основанных на использовании биологических систем.

В 9 классе учащиеся получают знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формировании социальной среды. Дается определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками, что позволяет учащимся осознать единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации, понять взаимосвязь строения и функций органов и систем. Знания об особенностях строения и функционирования человеческого организма, полученные в курсе, научно обосновывают необходимость ведения здорового образа жизни. В курсе уделяется большое внимание санитарно-гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене. Включение сведений по психологии позволит более рационально организовать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью.

Освоение учебного предмета «Биология» направлено на развитие у обучающихся ценностного отношения к объектам живой природы, создание условий для формирования интеллектуальных, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций. Обучающиеся овладеют научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни.

Учебный предмет «Биология» способствует формированию у обучающихся умения безопасно использовать лабораторное оборудование, проводить исследования, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать выводы, владеть основами исследовательской и проектной деятельности.

Изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на

межпредметных связях с предметами: «Физика», «Химия», «География», «Математика», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Русский язык», «Литература» и др.

В результате освоения данной программы учащиеся должны будут овладевать универсальными учебными действиями: работать с различными источниками информации, выделять главное, составлять конспект, таблицу, схему, сравнивать, анализировать, обобщать, применять знания к конкретной ситуации, формулировать вопросы и др.

Программа подразумевает овладение ИКТ-компетентностями. Это поиск информации в электронных ресурсах, владение работой на компьютере, умение работать в сети Интернет, создание презентаций, работа с интерактивной доской и другие.

Большое внимание в программе уделяется исследовательской деятельности учащихся: лабораторным и практическим работам, учебному исследованию, созданию проектов.

Особое значение придается развитию у учащихся навыков смыслового чтения и работы с текстом.

Авторская программа соответствует условиям обучения в нашей школе.

ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта на обязательное изучение биологии на уровне основного общего образования отводится 272 часов. Учебное содержание биологии включает следующие курсы:

Биология. Введение в биологию. 5 класс. 34 ч, 1 ч в неделю;

Биология. Живой организм. 6 класс. 34 ч, 1ч в неделю;

Биология. Многообразие живых организмов. Бактерии, грибы, растения. 7 класс 68 ч, 2 ч в неделю;

Биология. Многообразие живых организмов. Животные. 8 класс 68ч, 2 ч в неделю;

Биология. Человек. 9 класс 68 ч, 2 ч в неделю.

Общее число учебных часов за 5 лет обучения составляет - 272 ч.

Формы работы

Комбинированные уроки, лекции, практические и лабораторные работы, семинары, решение задач, подготовка рефератов, сообщений, контрольные работы, просмотр видеофильмов и презентаций, экскурсии.

Формы контроля

Отчеты о практических и лабораторных работах, тесты, проверочные и контрольные работы, доклады, рефераты, творческие работы, защита проектов.

Ценностные ориентиры содержания учебного предмета

В качестве ценностных ориентиров биологического образования выступают объекты, изучаемые в курсе биологии, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания и научные методы познания.

Познавательные ценностные ориентации, формируемые в процессе изучения биологии, проявляются в признании:

- ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- ценности биологических методов исследования живой и неживой природы;
- понимания сложности и противоречивости самого процесса познания.

Курс биологии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения и грамотная речь.

Коммуникативные ценностные ориентации курса способствуют:

- правильному использованию биологической терминологии и символики; развитию потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;

- развитию способности открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения. Курс биологии в наибольшей мере, по сравнению с другими школьными курсами, направлен на формирование нравственных ценностей – ценности жизни во всех ее проявлениях, включая понимание самоценности, уникальности и неповторимости всех живых объектов, в том числе и человека.

Ценностные ориентации, формируемые в курсе биологии в сфере эстетических ценностей, предполагают воспитание у учащихся способности к восприятию и преобразованию живой природы по законам красоты, гармонии; эстетического отношения к объектам живой природы. Все выше обозначенные ценности и ценностные ориентации составляют в совокупности основу для формирования ценностного отношения к природе, обществу, человеку в контексте общечеловеческих ценностей истины, добра и красоты.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Биология»

Личностные результаты

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

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

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

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

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Биология:

1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для развития современных естественно-научных представлений о картине мира;

2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

6) освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Живые организмы

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- *находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*

- *основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.*
- *использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
- *осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

Человек

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- *объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;*
- *находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;*
- *находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;*
- *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- *понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;*
- *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;*
- *находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
- *находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет ресурсе информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

3. СОДЕРЖАНИЕ тем УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

5 класс

«Биология. Введение в биологию 5 класс» (34 ч, 1 ч в неделю)

Данная рабочая учебная программа по биологии в 5 классе разработана в расчете 1 час в неделю. В программе предусмотрено проведение 7 лабораторных и 2-х практических работ и 2 контрольных работ и 1 экскурсии.

Раздел 1. Биология – наука о живых организмах. Живой организм: строение и изучение (9 ч)

Многообразие живых организмов. Свойства живых организмов (*структурированность, целостность, питание, дыхание, движение, размножение, развитие, раздражимость, наследственность и изменчивость*) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий. Биология как наука. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Методы изучения природы: наблюдение, эксперимент (опыт), измерение. Оборудование для научных исследований. Правила работы в кабинете биологии, правила работы с биологическими приборами и инструментами
Увеличительные приборы: ручная лупа и световой микроскоп. Клетка – основа строения и жизнедеятельности организма. *История изучения клетки. Методы изучения клетки* Клетка – элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и ее органоидов. Хромосомы, их значение. Различия в строении растительной и

животной клеток. Содержание химических элементов в клетке. Вода. Другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке. Вещества и явления в окружающем мире. Великие естествоиспытатели

Практические работы:

1. Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними;
2. Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата);

Лабораторные работы

1. Строение клеток живых организмов (на готовых микропрепаратах)

2. Определение состава семян пшеницы.

Раздел 2. Многообразие организмов (15 ч)

Развитие жизни на Земле: жизнь в Древнем океане; леса каменноугольного периода; расцвет древних пресмыкающихся; птицы и звери прошлого. Разнообразие живых организмов. Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Вид. Царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные.

Царства живой природы: Бактерии, Грибы.

Бактерии. Существенные признаки, их характеристика, строение, особенности жизнедеятельности, места обитания, их роль в природе и жизни человека. Грибы: характеристика, строение, особенности жизнедеятельности, места обитания, их роль в природе и жизни человека.

Демонстрации:

1. Знакомство со съедобными и ядовитыми грибами.

Многообразие растительного мира – 6 часов.

Водоросли. Строение, жизнедеятельность, размножение. Роль водорослей в природе, их использование человеком. Мхи, строение и жизнедеятельность. Роль мхов в природе, хозяйственное значение. Папоротники, строение и жизнедеятельность. Многообразие папоротников, их роль в природе. Особенности строения, жизнедеятельности и многообразие голосеменных. Роль голосеменных в природе, использование человеком. Покрытосеменные растения, особенности строения, жизнедеятельности, многообразие.

Демонстрации:

2. Водоросли (гербарии)
3. Листья и споры папоротников.
4. Хвоя и шишки голосеменных растений.
1. Строение цветкового растения (органы).

Многообразие животного мира – 4 часа.

Животные. Простейшие. Беспозвоночные. Позвоночные. Значение животных в природе и жизни человека.

Раздел 3. Среда обитания живых организмов (4 часов)

Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной. Растения и животные разных материков. Природные зоны Земли. Растительный и животный мир родного края.

Лабораторные работы:

3. Исследование особенностей строения растений и животных, связанных со средой обитания. Знакомство с экологическими проблемами местности и доступными путями их решения.
4. Определение (узнавание) наиболее распространенных растений и животных с использованием различных источников информации (фотографий, атласов-определителей, гербариев).

Раздел 4. Человек на Земле (4 часа)

Научные представления о происхождении человека. Изменения в природе, вызванные деятельностью человека. Биологическое разнообразие, его обеднение и пути сохранения. Важнейшие экологические проблемы: сохранение биологического разнообразия, борьба с уничтожением лесов и опустыниванием, защита планеты от всех видов загрязнений. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Здоровье человека и безопасность жизни. Взаимосвязь здоровья и образа жизни.

Демонстрация:

6. Ядовитые растения и опасные животные своей местности.
7. Экологические проблемы своей местности

Лабораторные работы:

5. Знакомство с экологическими проблемами и доступными путями их решения
6. Измерение своего роста и массы тела.
7. Овладение простейшими способами оказания первой доврачебной помощи.

Резервное время – 2ч.

Примерный список экскурсий по разделу «Живые организмы»:

1. Многообразие животных.
2. Осенние (зимние, весенние) явления в жизни растений и животных.
3. Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания (экскурсия в природу, зоопарк или музей).

«Биология. Живой организм. 6 класс» (34 ч, 1 ч в неделю).

Рабочая учебная программа разработана по учебнику Н.И. Сониной, В.И. Сониной «Биология. Живой организм. 6 класс» издательства «Дрофа», 2015 года, Москва «Дрофа» (линейный курс).

В программе предусмотрено проведение 7 лабораторных, 2-х практических работ, 9 демонстраций и 2-х контрольных работ.

Содержание тем учебного предмета.

Раздел 1. Строение и свойства живых организмов (9ч)

Тема 1.1. Строение растительной и живой клеток. Клетка — живая система – 2ч.

Клетка — элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и её органоидов. Различия в строении растительной и животной клеток

Хромосомы, их значение. *Деление — важнейшее свойство клеток, обеспечивающее рост и развитие многоклеточного организма. Два типа деления. Деление — основа размножения организмов.*

Лабораторная работа

1. Строение клеток живых организмов (на готовых микропрепаратах)

Тема 1.2. Ткани растений и животных - 2ч.

Понятие «ткань». Клеточные элементы и межклеточное вещество. Типы тканей растений, их многообразие, значение, особенности строения. Типы тканей животных организмов, их строение и функции.

Лабораторная работа

2. Ткани живых организмов.

Тема 1.3. Органы и системы органов - 5ч.

Понятие «орган». Органы цветкового растения. Внешнее строение и значение корня. Корневые системы. Видоизменения корней. Строение и значение побега. Почка — зачаточный побег. Стебель как осевой орган побега. Передвижение веществ по стеблю. Лист. Строение и функции. Простые и сложные листья. Цветок, его значение и строение (околоцветник, тычинки, пестики). Соцветия. Плоды. Значение и разнообразие. Строение семян однодольного и двудольного растений. Системы органов. Основные системы органов животного организма: пищеварительная, опорно-двигательная, нервная, эндокринная, половая. Что мы узнали о строении живых организмов.

Лабораторная работа

3. Распознавание органов у растений и животных.

Раздел 2. Жизнедеятельность организмов (24ч)

Тема 2.1. Питание и пищеварение – 3ч.

Сущность понятия «питание». Особенности питания растительного организма. Почвенное питание. Воздушное питание (фотосинтез). Особенности питания животных. Травоядные животные, хищники, трупоеды, симбионты, паразиты. Пищеварение и его значение. Особенности строения пищеварительных систем животных. Пищеварительные ферменты и их значение.

Демонстрации

- 1 Опыт, доказывающий образование крахмала на свету, поглощение углекислого газа листьями. Роль света и воды в жизни растений.
2. Действие желудочного сока на белок, слюны на крахмал.

Тема 2.2. Дыхание - 2ч.

Значение дыхания. Роль кислорода в процессе расщепления органических веществ и освобождения энергии. Дыхание растений. Роль устьиц и чечевичек в процессе дыхания растений. Дыхание животных. Органы дыхания животных организмов.

Демонстрации

- 3.Опыты, иллюстрирующие дыхание прорастающих семян, дыхание корней;
- 4.Обнаружение углекислого газа в выдыхаемом воздухе.

Тема 2.3. Передвижение веществ в организме – 2ч.

Перенос веществ в организме, его значение. Передвижение веществ в растении. Особенности строения органов растений, обеспечивающих процесс переноса веществ. Особенности переноса веществ в организмах животных. Кровеносная система, её строение, функции. Гемолимфа, кровь и её составные части (плазма, клетки крови).

Демонстрации

- 5.Опыт, иллюстрирующий пути передвижения органических веществ по стеблю.

Практическая работа

1. Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю.

Тема 2.4. Выделение -3ч.

Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов, продукты выделения у растений и животных. Выделение у растений. Выделение у животных. Основные выделительные системы у животных. Обмен веществ и энергии.

Тема 2.5. Опорные системы - 2ч.

Значение опорных систем в жизни организмов. Опорные системы растений. Опорные системы животных.

Демонстрации

6. Скелеты млекопитающих, распил костей, раковины моллюсков, коллекции насекомых.

Лабораторная работа

4.Разнообразие опорных систем животных.

Тема 2.6. Движение 2ч.

Движение как важнейшая особенность животных организмов. Значение двигательной активности. Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов.

Лабораторные работы

5.Движение инфузории туфельки.

6.Перемещение дождевого червя.

Тема 2.7. Регуляция процессов жизнедеятельности -2ч.

Жизнедеятельность организма и её связь с окружающей средой. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Раздражимость. Нервная система, особенности строения. Рефлекс, инстинкт. Эндокринная система. Её роль в регуляции процессов жизнедеятельности. Железы внутренней секреции. Ростовые вещества растений

Тема 2.8. Размножение -3ч.

Биологическое значение размножения. Виды размножения. Бесполое размножение животных (деление простейших, почкование гидры). Половое размножение организмов. Особенности полового размножения животных. Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение. Половое размножение растений. Опыление. Двойное оплодотворение. Образование плодов и семян.

Демонстрации

7. Способы размножения растений.

8. Разнообразие и строение соцветий.

Практическая работа

2. Вегетативное размножение комнатных растений.

Тема 2.9. Рост и развитие -2ч.

Рост и развитие растений. Индивидуальное развитие. Распространение плодов и семян. Состояние покоя, его значение в жизни растений. Условия прорастания семян. Питание и рост проростков. Особенности развития животных организмов. Развитие зародыша (на примере ланцетника). Постэмбриональное развитие животных. Прямое и непрямое развитие.

Демонстрации

9.Способы распространения плодов и семян; прорастания семян.

Лабораторная работа

7.Прямое и не прямое развитие насекомых (на коллекционном материале).

Тема 2.10. Организм как единое целое -3ч

Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организме. Регуляторная деятельность нервной и гуморальной систем. Функционирование организма как единого целого, организм — биологическая система.

Биология. Многообразие живых организмов. Растения, грибы, бактерии. 7 класс Автор В. Б. Захаров.

Рабочая учебная программа разработана по учебнику Н.И. Сониной, В. Б. Захарова «Биология. Многообразие живых организмов. Растения, грибы, бактерии» «Дрофа», 2015 года, Москва «Дрофа» (линейный курс). Программой предусмотрено проведение 24 демонстраций, 16 лабораторных работ, 1 экскурсии и 4 контрольных работ.

Содержание тем учебного предмета.

Раздел 1. От клетки до биосферы (10 ч)

Тема 1.1. Многообразие живых систем

Разнообразие форм живого на Земле. Понятие об уровнях организации жизни: клетки, ткани органы, организмы. Виды, популяции и биогеоценозы. Общие представления о биосфере.

Демонстрации

- 1.Таблицы, иллюстрирующие особенности организации клеток, тканей и органов.
2. Организмы различной сложности.
3. Границы и структура биосферы.

Тема 1.2. Ч. Дарвин о происхождении видов

Причины многообразия живых организмов. Явления наследственности и изменчивости. Искусственный отбор; породы домашних животных и культурных растений. Понятие о борьбе за существование и естественном отборе.

Демонстрации

4. Породы животных и сорта растений.
5. Близкородственные виды, приспособленные к различным условиям существования.

Тема 1.3. История развития жизни на Земле

Подразделение истории Земли на эры и периоды. Условия существования жизни на древней планете. Смена флоры и фауны на Земле: возникновение новых и вымирание прежде существовавших форм.

Демонстрации

6. Представители фауны и флоры различных эр и периодов.

Тема 1.4. Систематика живых организмов

Искусственная система живого мира; работы Аристотеля, Теофраста. Система природы К. Линнея. Основы естественной классификации живых организмов на основе их родства. Основные таксономические категории, принятые в современной систематике.

Демонстрации

7. Родословное древо растений и животных.

Лабораторные и практические работы

1. Определение систематического положения домашних животных.

Раздел 2. Царство Бактерии (4 ч)

Тема 2.1. Подцарство Настоящие бактерии

Происхождение и эволюция бактерий. Общие свойства прокариотических организмов. Строение прокариотической клетки, наследственный аппарат бактериальной клетки. Размножение бактерий.

Лабораторные и практические работы

2. Зарисовка схемы строения прокариотической клетки, схемы размножения бактерий.

Демонстрации

8. Строение клеток различных прокариот.

Тема 2.2. Многообразие бактерий

Многообразие форм бактерий. Особенности организации и жизнедеятельности прокариот, их распространённость и роль в биоценозах. Экологическая роль и медицинское значение. Профилактика инфекционных заболеваний.

Раздел 3. Царство Грибы (8 ч)

Тема 3.1. Строение и функции грибов

Происхождение и эволюция грибов. Особенности строения клеток грибов. Основные черты организации многоклеточных грибов.

Лабораторные и практические работы

3. Строение плесневого гриба мукора.

Демонстрации

9.Схемы строения представителей различных систематических групп грибов. Различные представители царства Грибы.

10. Строение плодового тела шляпочного гриба.

Тема 3.2 Многообразие и экология грибов

Отделы: Хитридиомицота, Зигомикота, Аскомицота, Базидиомицота, Омицота; группа Несовершенные грибы¹. Особенности жизнедеятельности и распространение грибов, их роль в биоценозах и хозяйственной деятельности человека. Болезнетворные грибы, меры профилактики микозов.

Демонстрации

11. Схемы, отражающие строение и жизнедеятельность различных групп грибов; муляжи плодовых тел шляпочных грибов, натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья).

Лабораторные и практические работы

4. Распознавание съедобных и ядовитых грибов.

Тема 3.3. Группа лишайники

Понятие о симбиозе. Общая характеристика лишайников. Типы слоевищ лишайников. Особенности жизнедеятельности, распространённость и экологическая роль лишайников.

Демонстрации

12.Схемы строения лишайников. Различные представители лишайников.

Раздел 4. Царство Растения (35 ч)

Тема 4.1. Группа отделов Водоросли; строение, функции, экология.

Водоросли как древнейшая группа растений. Общая характеристика водорослей. Особенности строения тела. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Многообразие водорослей: отделы Зелёные водоросли. Бурые водоросли и Красные водоросли. Распространение в водных и наземных биоценозах, экологическая роль водорослей. Практическое значение.

Демонстрации

13.Схемы строения водорослей различных отделов.

Лабораторные и практические работы

5. Изучение внешнего вида и строения водорослей.

Тема 4.2. Отдел Моховидные

Отдел Моховидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах.

Демонстрации

14. Схема строения и жизненный цикл мхов. Различные представители мхов.

Лабораторные и практические работы

6. Изучение внешнего вида и строения мхов.

Тема 4.3. Споровые сосудистые растения: плауновидные, хвощевидные, папоротниковидные

Отдел Плауновидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Хвощевидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Папоротниковидные. Происхождение и особенности организации папоротников. Жизненный цикл папоротников. Распространение и роль в биоценозах.

Демонстрации

15.Схемы строения и жизненные циклы плауновидных и хвощевидных. Различные представители плаунов и хвощей.

16. Схемы строения папоротника; древние папоротниковидные. Схема цикла развития папоротника. Различные представители папоротников.

Лабораторные и практические работы

7. Изучение внешнего вида и строения спороносящего хвоща.

8. Изучение внешнего вида и внутреннего строения папоротников (на схемах).

Тема 4.4. Семенные растения. Отдел Голосеменные

Происхождение и особенности организации голосеменных растений; строение тела, жизненные формы голосеменных. Многообразие, распространённость голосеменных, их роль в биоценозах и практическое значение.

Лабораторные и практические работы

9. Изучение строения и многообразия голосеменных растений*.

10. Изучение строения хвои и шишек хвойных растений (на примере местных видов).

Демонстрации

17.Схемы строения голосеменных, цикл развития сосны. Различные представители голосеменных.

Тема 4.5. Покрытосеменные (цветковые) растения

Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений; строение тела, жизненные формы покрытосеменных. Классы Однодольные и Двудольные, основные семейства (2 семейства однодольных и 3 семейства двудольных растений). Многообразие, распространённость цветковых, их роль в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Лабораторные и практические работы

11.Изучение строения покрытосеменных растений* .

12.Распознавание наиболее распространённых растений своей местности, определение их систематического положения* .

Демонстрации

18.Схема строения цветкового растения, строения цветка.

19. Цикл развития цветковых растений (двойное оплодотворение)

20. Представители различных семейств покрытосеменных растений.

Тема 4.6. Эволюция растений

Возникновение жизни и появление первых растений. Развитие растений в водной среде обитания. Выход растений на сушу и формирование проводящей сосудистой системы. Основные этапы развития растений на суше.

Лабораторные и практические работы

13.Построение родословного дерева царства Растения.

Демонстрации

21. Изображение ископаемых растений, схемы, отображающие особенности их организации.

Раздел 5. Растения и окружающая среда (11 ч)

Тема 5.1. Растительные сообщества. Многообразие фитоценозов

Растительные сообщества — фитоценозы. Видовая и пространственная структура растительного сообщества; ярусность. Роль отдельных растительных форм в сообществе.

Демонстрации

22. Плакаты и видеоролики, иллюстрирующие разнообразие фитоценозов.

Лабораторные и практические работы

14. Составление таблиц, отражающих состав и значение отдельных организмов в фитоценозе.

Тема 5.2. Растения и человек

Значение растений в жизни планеты и человека. Первичная продукция и пищевые потребности человека в растительной пище. Кормовые ресурсы для животноводства. Строительство и другие потребности человека. Эстетическое значение растений в жизни человека.

Лабораторные и практические работы

15. Разработка проекта выращивания сельскохозяйственных растений на школьном дворе.

Демонстрации

23. Способы использования растений в народном хозяйстве и в быту.

Тема 5.3. Охрана растений и растительных сообществ

Причины необходимости охраны растительных сообществ. Методы и средства охраны *природы. Законодательство в области охраны растений.*

Демонстрации

24. Плакаты и информационные материалы о заповедниках, заказниках, природоохранных мероприятиях.

Лабораторные и практические работы

16. Разработка схем охраны растений на пришкольной территории.

Экскурсия «Растительный мир наших мест»

Биология. Многообразие живых организмов. Животные. 8 класс (68 ч, 2 ч в неделю) Автор В. Б. Захаров

Рабочая учебная программа разработана по учебнику Н.И. Сониной, В.Б. Захарова «Биология. Многообразие живых организмов. Животные. 8 класс», Москва «Дрофа» (**линейный курс**). Программой предусмотрено проведение 34 демонстраций, 17 лабораторных работ, 2 экскурсий и 4 контрольных работ.

Содержание тем учебного предмета

Раздел 1. Царство Животные (52 ч)

Тема 1.1. Введение. Общая характеристика животных-1ч.

Организм животных как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов животных. Регуляция жизнедеятельности животных: нервная и эндокринная регуляции. Особенности жизнедеятельности, животных, отличающие их от представителей других царств живой природы. Систематика животных. Таксономические категории. Одноклеточные и

многоклеточные (беспозвоночные и хордовые) животные. Взаимоотношения животных в биоценозах. Трофические уровни и цепи питания.

Демонстрации

1. Распределение животных и растений по планете: биогеографические области.

Лабораторные и практические работы

1. Анализ структуры различных биомов суши и мирового океана на схемах и иллюстрациях.

Тема 1.2. Подцарство Одноклеточные животные - 3ч.

Общая характеристика простейших. Клетка одноклеточных животных как целостный организм. Особенности организации клеток простейших, специальные органоиды. Разнообразие простейших и их роль в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности. *Тип Саркожгутиконосцы. Многообразие форм саркодовых и жгутиковых. Тип Споровики. Споровики — паразиты человека и животных. Особенности организации представителей. Тип Инфузории. Многообразие инфузорий и их роль в биоценозах.*

Демонстрации

2. Схемы, строения амёбы, эвглени зелёной и инфузории туфельки. Представители различных групп одноклеточных.

Лабораторные и практические работы

2. Строение амёбы, эвглени зелёной и инфузории туфельки.

Тема 1.3. Подцарство Многоклеточные животные - 2ч.

Общая характеристика многоклеточных животных; типы симметрии. Клетки и ткани животных. Простейшие многоклеточные — губки; их распространение и экологическое значение.

Демонстрации

3. Типы симметрии у многоклеточных животных. Многообразие губок.

Тема 1.4. Кишечнополостные - 2ч

Особенности организации кишечнополостных. Бесполое и половое размножение. Многообразие и распространение кишечнополостных. Гидроидные, Сцифоидные и Кораллы. Роль в природных сообществах.

Демонстрации

4. Схема строения гидры, медузы и колонии коралловых полипов. Биоценоз кораллового рифа.
5. Внешнее и внутреннее строение кишечнополостных.

Лабораторные и практические работы

3. Изучение плакатов и таблиц, отражающих ход регенерации у гидры.

Тема 1.5. Тип Плоские черви - 4ч.

Особенности организации плоских червей. Свободноживущие ресничные черви. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. Приспособления к паразитизму у

плоских червей. Классы Сосальщикои и Ленточные черви. Понятие о жизненном цикле. Циклы развития печёночного сосальщика и бычьего цепня. Многообразие плоских червей-паразитов. Меры профилактики паразитарных заболеваний.

Демонстрации

6. Схемы строения плоских червей, ведущих свободный и паразитический образ жизни. Различные представители ресничных червей.
7. Схемы жизненных циклов печёночного сосальщика и бычьего цепня.

Лабораторные и практические работы

4. Жизненные циклы печёночного сосальщика и бычьего цепня.

Тема 1.6. Тип Круглые черви – 2ч.

Особенности организации круглых червей (на примере человеческой аскариды). Свободноживущие и паразитические круглые черви. Цикл развития человеческой аскариды. Меры профилактики аскаридоза.

Демонстрации

8. Схема строения и цикл развития человеческой аскариды. Различные свободноживущие и паразитические формы круглых червей.

Лабораторные и практические работы

5. Жизненный цикл человеческой аскариды.

Тема 1.7. Тип Кольчатые черви - 2ч

Особенности организации кольчатых червей (на примере многощетинкового червя nereidy). Вторичная полость тела. Многообразие кольчатых червей. Многощетинковые и Малощетинковые кольчатые черви, Пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах.

Демонстрации

9. Схема строения многощетинкового и малощетинкового кольчатых червей. Различные представители типа кольчатых червей.

Лабораторные и практические работы

6. Внешнее строение дождевого червя.

Тема 1.8. Тип Моллюски - 4ч.

Особенности организации моллюсков. Смешанная полость тела. Многообразие моллюсков. Классы Брюхоногие, Двустворчатые и Головоногие моллюски. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Демонстрации

10.Схема строения брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков. Различные представители типа моллюсков.

Лабораторные и практические работы

7. Внешнее строение моллюсков.

Тема 1.9. Тип Членистоногие - 6ч.

Происхождение и особенности организации членистоногих. Многообразие членистоногих. Классы Ракообразные, Паукообразные, Насекомые и Многоножки. Класс Ракообразные. Общая характеристика класса на примере речного рака. Высшие и низшие раки. Многообразие и значение ракообразных в биоценозах. Класс Паукообразные. Общая характеристика. Пауки, скорпионы, клещи. Многообразие и значение паукообразных в биоценозах. Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Общая характеристика класса. Отряды насекомых с полным и неполным превращением (метаморфозом). Многообразие и значение насекомых в биоценозах. *Многоножки.*

Демонстрации

11.Схема строения речного рака. Различные представители низших и высших ракообразных.
12.Схема строения паука-крестовика. Различные представители класса Паукообразных.
13.Схемы строения насекомых различных отрядов. *Схемы строения многоножек.*

Лабораторные и практические работы

8. Изучение внешнего строения и многообразие членистоногих*.

Тема 1.10. Тип Иглокожие -3ч.

Общая характеристика типа. Многообразие иглокожих. Классы Морские звёзды, Морские ежи. Голотурии. Многообразие и экологическое значение.

Демонстрации

14.Схемы строения морской звезды, морского ежа и голотурии. Схема придонного биоценоза.

Тема 1.11. Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные-1ч.

Происхождение хордовых. Подтипы Бесчерепные и Позвоночные. Общая характеристика типа. Подтип Бесчерепные, ланцетник: особенности его организации и распространения.

Демонстрации

15.Схема строения ланцетника. Схема метаморфоза у асцидий.

Тема 1.12. Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы - 4ч.

Общая характеристика позвоночных. Происхождение рыб. Общая характеристика рыб. Классы Хрящевые (акулы и скаты) и Костные рыбы. *Многообразие костных рыб: хрящекостные, кистеперые, двоякодышащие и лучеперые рыбы.* Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания. Экологическое и хозяйственное значение рыб.

Демонстрации

16. Многообразие рыб. Схемы строения кистеперых и лучеперых рыб.

Лабораторные и практические работы

9. Особенности внешнего строения рыб, связанные с их образом жизни*.

Тема 1.13. Класс Земноводные -2ч.

Первые земноводные. Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных. Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии. Многообразие, среда обитания и экологические особенности. Структурно-функциональная организация земноводных на примере лягушки. Экологическая роль и многообразие земноводных.

Демонстрации

17. Многообразие амфибий. Схемы строения кистеперых рыб и земноводных.

Лабораторные и практические работы

10. Особенности внешнего строения лягушки, связанные с ее образом жизни*.

Тема 1.14. Класс Пресмыкающиеся -2ч.

Происхождение рептилий. Общая характеристика пресмыкающихся как первичноназемных животных. Структурно-функциональная организация пресмыкающихся на примере ящерицы. Чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), крокодилы и черепахи. Распространение и многообразие форм рептилий. Положение в экологических системах. Вымершие группы пресмыкающихся.

Демонстрации

18. Многообразие пресмыкающихся.

19. Схемы строения земноводных и рептилий.

Лабораторные и практические работы

11. Сравнительный анализ строения скелетов черепахи, ящерицы и змеи.

Тема 1.15. Класс Птицы- 4ч.

Происхождение птиц. Первоптицы и их предки. Настоящие птицы. Килегрудые, или Летающие. Бескилевые, или Бегающие. Пингвины, или Плавающие птицы. Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц (птицы леса, степей и пустынь, открытых воздушных пространств, болот, водоёмов и побережий). Охрана и привлечение птиц. Домашние птицы. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Демонстрации

20. Многообразие птиц.

21.Схемы строения рептилий и птиц.

Лабораторные и практические работы

12. Особенности внешнего строения птиц, связанные с их образом жизни*.

Тема 1.16. Класс Млекопитающие - 5ч.

Происхождение млекопитающих. Первозвери (утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые). Настоящие звери (плацентарные). Структурно-функциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки. Экологическая роль млекопитающих в процессе развития живой природы в кайнозойской эре. Основные отряды плацентарных млекопитающих: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Непарнокопытные, Парнокопытные, Приматы. Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана ценных зверей. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот, другие сельскохозяйственные животные).

Демонстрация

22.Схемы, отражающие экологическую дифференцировку млекопитающих.

23.Многообразие млекопитающих. Схемы строения рептилий и млекопитающих.

Лабораторные и практические работы

13. Изучение внутреннего строения млекопитающих*.

14. Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека*.

Тема 1.17. Основные этапы развития животных -2ч.

Возникновение одноклеточных эукариот в протерозойскую эру. Эволюция и широкое расселение одноклеточных. Появление многоклеточных животных: губок, кишечнополостных и плоских червей. Направления развития древних плоских червей. Возникновение всех известных групп беспозвоночных. Эволюция кольчатых червей. Возникновение хордовых. Появление позвоночных в силурийском периоде палеозойской эры. Выход позвоночных на сушу. Первые земноводные. Господство рептилий в мезозойской эре. Появление млекопитающих и птиц. Основные направления эволюции животных.

Лабораторные и практические работы

15. Анализ родословного древа Царства Животные.

Демонстрации

24. Схемы организации ископаемых животных всех известных систематических групп.

Тема 1.18. Животные и человек-2ч.

Значение животных в природе и жизни человека. История взаимоотношений человека и животных: охота и рыбная ловля древних людей. Значение сельскохозяйственного производства для обеспечения человечества пищей. Роль животных в экосистемах. Домашние животные.

Демонстрации

25. Использование животных человеком.

Раздел 2. Вирусы (2 ч)

Тема 2.1. Общая характеристика и свойства вирусов

Общая характеристика вирусов. История их открытия. Строение вируса на примере вируса табачной мозаики. Взаимодействие вируса и клетки. Вирусы — возбудители опасных заболеваний человека. Профилактика заболевания гриппом. Происхождение вирусов.

Демонстрации

26. Модели различных вирусных частиц.

27. Схемы взаимодействия вируса и клетки при горизонтальном и вертикальном типе передачи инфекции.

28. Схемы, отражающие процесс развития вирусных заболеваний.

Раздел 3. Экосистема (10ч)

Тема 3.1. Среда обитания. Экологические факторы -3ч.

Понятие о среде обитания. Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и средой обитания. Абиотические и биотические факторы среды. Взаимоотношения между организмами. Антропогенный фактор. Влияние факторов среды на животных и растения.

Демонстрация

29. Схемы и таблицы, иллюстрирующие влияние факторов среды на организм.

30. Распространение животных в природных биоценозах и агроценозах.

Лабораторные и практические работы

16. Влияние света и интенсивности полива на всхожесть семян.

Тема 3.2. Экосистема-3ч

Экологические системы. Биогеоценоз и его характеристики. Продуценты, консументы и редуценты. Цепи и сети питания. Экологическая пирамида.

Демонстрации

31. Экологические пирамиды: пирамида энергии, пирамида чисел, пирамида биомассы.

Лабораторные и практические работы

17. Анализ цепей и сетей питания.

Тема 3.3. Биосфера — глобальная экосистема-2ч

Учение В. И. Вернадского о биосфере. Границы и компоненты биосферы. Биомасса биосферы, её объём и динамика обновления.

Демонстрации

32. Схемы и таблицы, демонстрирующие границы биосферы, её компоненты.

Тема 3.4. Круговорот веществ в биосфере-2ч

Главная функция биосферы. Биотические круговороты. Круговорот воды. Круговорот углерода. Круговорот азота. Круговорот фосфора и серы.

Демонстрации

33.Схемы круговоротов веществ в природе с участием живых организмов.

Тема 3.5. Роль живых организмов в биосфере -4ч.

Преобразование планеты живыми организмами. Изменение состава атмосферы. Возникновение осадочных пород и почвы. Формирование полезных ископаемых: нефти, газа, каменного угля, торфа, месторождений руд.

Демонстрации

34.Виды почв, полезные ископаемые биогенного происхождения.

Предметные результаты обучения

Биология. Человек. 9 класс Автор Н. И. Сонин

(68 ч, 2 ч в неделю)

Рабочая учебная программа разработана по учебнику М.Р.Сапина, Н.И. Сониной, «Биология. Человек. 9 класс», Москва «Дрофа» (линейный курс). Программой предусмотрено проведение 18 демонстраций, 15 лабораторных работ, 6 контрольных работ.

Содержание тем учебного предмета.

Тема 1.1. Место человека в системе органического мира

Человек как часть живой природы, место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный.

Демонстрации

1. Скелеты человека и позвоночных, таблицы, схемы, рисунки, раскрывающие черты сходства человека и животных.

Тема 1.2. Происхождение человека

Биологические и социальные факторы антропогенеза. Этапы и факторы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство.

Демонстрации

2.Модели «Происхождение человека», модели остатков материальной первобытной культуры человека, изображения представителей различных рас человека.

Тема 1.3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека

Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена. Великие анатомы и физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий.

Демонстрации

3.Портреты великих учёных — анатомов и физиологов.

Тема 1.4. Общий обзор строения и функций организма человека

Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов. Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза.

Демонстрация

4.Схемы систем органов человека.

Лабораторные и практические работы

- 1.Изучение микроскопического строения тканей.
- 2.Распознавание на таблицах органов и систем органов.

Раздел 2. Строение и жизнедеятельность организма человека (5/6 ч)

Тема 2.1. Координация и регуляция

Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция. Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая нервные системы. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс. Проведение нервного импульса. Строение и функции спинного мозга, отделов головного мозга. Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и её связь с другими отделами мозга. Органы чувств (анализаторы), их строение, функции. Строение, функции и гигиена органов зрения. Строение и функции органов слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств.

Демонстрации

- 5.Схемы строения эндокринных желез. Таблицы строения, биологической активности и точек приложения гормонов. Фотографии больных с различными нарушениями работы эндокринных желез.
- 6.Модели головного мозга, органов чувств.
- 7.Схемы рефлекторных дуг безусловных рефлексов, безусловных рефлексов различных отделов мозга.

Лабораторные и практические работы

- 3.Изучение головного мозга человека (по муляжам).
- 4.Изучение изменения размера зрачка.

Тема 2.2. Опора и движение

Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. Типы соединения костей. Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика. Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц. Статическая и динамическая нагрузки. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режима труда в правильном формировании опорно-двигательной системы.

Демонстрации

8. Скелет человека, модели отдельных костей, распилов костей.
9. Приёмы оказания первой помощи при повреждениях (травмах) опорно-двигательной системы.

Лабораторные и практические работы

5. Изучение внешнего строения костей.
6. Измерение массы и роста своего организма.
7. Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц.

Тема 2.3. Внутренняя среда организма

Понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость. Кровь, её состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свертывание крови. Группы крови. Лимфа. Иммуитет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Переливание крови. Донорство. *Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммунитета.*

Демонстрации

10. Схемы и таблицы, посвящённые составу крови, группам крови.

Лабораторные и практические работы

8. Изучение микроскопического строения крови.

Тема 2.4. Транспорт веществ

Сердце, его строение и регуляция деятельности. Большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Заболевания органов кровообращения, их предупреждение.

Демонстрации

11. Модели сердца человека, таблицы и схемы строения клеток крови и органов кровообращения.

Лабораторные и практические работы

9. Измерение кровяного давления.
10. Определение пульса и подсчёт числа сердечных сокращений.

Тема 2.5. Дыхание

Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение. Дыхательные движения. Газообмен в лёгких, тканях. Перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Искусственное дыхание. Голосовой аппарат.

Демонстрации

12. Модели гортани, лёгких.
13. Схемы, иллюстрирующие механизм вдоха и выдоха.
14. Приёмы искусственного дыхания.

Лабораторные и практические работы

11. Определение частоты дыхания.

Тема 2.6. Пищеварение

Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах. Витамины. Пищеварение. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. Этапы пищеварения. *Исследования И. П. Павлова в области пищеварения.*

Демонстрации

15. Модель торса человека, муляжи внутренних органов.

Лабораторные и практические работы

12. Воздействие желудочного сока на белки, воздействие слюны на крахмал.
13. Определение норм рационального питания.

Тема 2.7. Обмен веществ и энергии

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь. Витамины. Их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз.

Тема 2.8. Выделение

Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Роль кожи в выделении из организма продуктов обмена веществ.

Демонстрации

16. Модель почек.

Тема 2.9. Покровы тела

Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи и их предупреждение.

Демонстрации

17.Схема строения кожных покровов человека. Производные кожи.

Тема 2.10. Размножение и развитие

Система органов размножения, их строение и гигиена. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребёнка. Планирование семьи.

Тема 2.11. Высшая нервная деятельность

Рефлекс — основа нервной деятельности. *Исследована И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского, П. К. Анохина.* Виды рефлексов. Формы поведения. Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Познавательные процессы. Торможение. Типы нервной системы. Речь. Мышление. Сознание. Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда. Память. Эмоции. Особенности психики человека.

Тема 2.12. Человек и его здоровье

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечениях, отравлении угарным газом, спасении утопающего, травмах, ожогах, обморожении. Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека. Человек и окружающая среда. Окружающая среда как источник веществ и энергии. Среда обитания. Правила поведения человека в окружающей среде.

Лабораторные и практические работы

14. Изучение приёмов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений.
15. Анализ и оценка влияния на здоровье факторов окружающей среды.

Тема 2.13. Человек и окружающая среда

Природная и социальная среда. Биосоциальная сущность человека. Стресс и адаптация к нему организма человека. Биосфера — живая оболочка земли. В. И. Вернадский — создатель учения о биосфере. Ноосфера — новое эволюционное состояние.

Демонстрации

- 18.Таблицы, слайды, иллюстрирующие влияние деятельности человека на биосферу.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

Биология. Введение в биологию. 5 класс (34ч. 1 ч в неделю)

| № п/п | Тема урока | Кол-во часов | СОДЕРЖАНИЕ тем учебного предмета |
|---|------------|--------------|----------------------------------|
| Раздел 1. Биология – наука о живых организмах. Живой организм: строение и изучение (9ч). | | | |

| | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Что такое живой организм. | 1 | <p><u>Многообразие живых организмов. Свойства живых организмов (структурированность, целостность, питание, дыхание, движение, размножение, развитие, раздражимость, наследственность и изменчивость) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.</u></p> <p>Биология как наука. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей.</p> <p>Методы изучения живых организмов. <u>Оборудование для научных исследований</u> Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.</p> <p>Увеличительные приборы Практические работа №1:</p> <p>1.Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними;</p> <p>Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. <i>История изучения клетки. Методы изучения клетки. <u>Различия в строении растительной и животной клеток.</u></i></p> <p>Практическая работа №2.</p> <p>Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата);</p> <p>Лабораторная работа №1. «<u>Строение клеток живых организмов (на готовых микропрепаратах).</u></p> <p><u>Содержание химических элементов в клетке. Вода, другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке.</u></p> <p>Лабораторная работа № 2. <u>Определение состава семян пшеницы.</u></p> <p><u>Вещества и явления в окружающем мире.</u></p> <p><u>Великие естествоиспытатели.</u></p> <p>Контрольная работа № 1 по теме «Живой организм: строение и изучение»</p> |
| 2 | Наука о живой природе. | 1 | |
| 3 | Методы изучения природы. | 1 | |
| 4 | Увеличительные приборы. | 1 | |
| 5 | Живые клетки. | 1 | |
| 6 | <u>Различия в строении растительной и животной клеток.</u> | 1 | |
| 7 | Химический состав клетки. | 1 | |
| 8 | <u>Вещества и явления в окружающем мире.</u> | 1 | |
| 9 | <u>Великие естествоиспытатели.</u> Контрольная работа № 1 по теме «Живой организм: строение и изучение» | 1 | |

Раздел 2. Многообразие организмов (15ч)

| | | | |
|----|---|---|---|
| 10 | Как развивалась жизнь на Земле. | 1 | <p><u>Развитие жизни на Земле: жизнь в Древнем океане; леса каменноугольного периода; расцвет древних пресмыкающихся; птицы и звери прошлого.</u></p> <p><u>Разнообразие живых организмов. Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм.</u></p> <p>Классификация организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. <u>Вид. Царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные.</u></p> <p>Бактерии. <u>Существенные признаки, их характеристика, строение, особенности жизнедеятельности, места обитания, их роль в природе и жизни человека.</u></p> |
| 11 | Разнообразие живого. | 1 | |
| 12 | Бактерии: строение и жизнедеятельность. | 1 | |
| 13 | Грибы. | 1 | |
| 14 | Водоросли. | 1 | |
| 15 | Мхи. | 1 | |
| 16 | Папоротники. | 1 | |

| | | | |
|---|--|---|--|
| 17 | Голосеменные растения | 1 | <p>Грибы: характеристика, строение, <u>особенности жизнедеятельности, места обитания, их роль в природе и жизни человека.</u> Демонстрация:</p> <p>1. Знакомство со съедобными и ядовитыми грибами. Водоросли: характеристика, строение, <u>особенности жизнедеятельности, места обитания, их роль в природе и жизни человека</u></p> <p>Демонстрация: 2. Водоросли (гербарии). Мхи: характеристика, строение, <u>особенности жизнедеятельности, места обитания, их роль в природе и жизни человека</u></p> <p>Папоротники: характеристика, строение, <u>особенности жизнедеятельности места обитания, их роль в природе и жизни человека</u> Демонстрация: 3. Листья и споры папоротников.</p> <p>Голосеменные растения: характеристика, строение, <u>особенности жизнедеятельности, места обитания, их роль в природе и жизни человека</u></p> <p>Демонстрация: 4. Хвоя и шишки голосеменных растений.</p> <p>Покрытосеменные (цветковые) растения: характеристика, строение, <u>особенности жизнедеятельности, места обитания, их роль в природе и жизни человека</u></p> <p>Демонстрация: 5. Строение цветкового растения (органы).</p> <p>Значение растений в природе и жизни человека. Животные. Простейшие. Беспозвоночные. Позвоночные животные. Усложнение животных в процессе эволюции. Значение животных в природе и жизни человека. Охрана редких и исчезающих видов животных.</p> <p>Контрольная работа № 2 по теме «Многообразие организмов»</p> |
| 18 | Покрытосеменные (цветковые) растения | 1 | |
| 19 | Значение растений в природе и жизни человека | 1 | |
| 20 | Животные. Простейшие | 1 | |
| 21 | Беспозвоночные | 1 | |
| 22 | Позвоночные животные. Усложнение животных в процессе эволюции | | |
| 23 | Значение животных в природе и жизни человека. Охрана редких и исчезающих видов животных. | 1 | |
| 24 | Контрольная работа № 2 по теме «Многообразие организмов» | 1 | |
| Раздел 3. Среда жизни. Среда обитания живых организмов 4ч. | | | |
| 25 | Среды жизни. | 1 | |
| 26 | Жизнь на разных материках. | 1 | |
| 27 | Природные зоны Земли. | 1 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 28 | Жизнь в морях и океанах. | 1 | <u>животный мир родного края. Лабораторная работа: № 4.</u> <u>«Определение (узнавание) наиболее распространённых растений и животных с использованием различных источников информации (фотографий, атласов-определителей, чучел, гербарий и др)</u> Жизнь в морях и океанах. |
| Раздел 4. Человек на Земле (4 ч) | | | |
| 29 | Как появился человек на Земле. | 1 | <u>Научные представления о происхождении человека.</u> <u>Изменения в природе, вызванные деятельностью человека.</u> |
| 30 | Как человек изменял природу. | 1 | <u>Лабораторная работа №5</u> <u>«Знакомство с экологическими проблемами и доступными путями их решения».</u> <u>Биологическое разнообразие, его обеднение и пути сохранения.</u> |
| 31 | Жизнь под угрозой. Не станет ли земля пустыней. | 1 | <u>Важнейшие экологические проблемы: сохранение биологического разнообразия, борьба с уничтожением лесов и опустыниванием, защита планеты от всех видов загрязнений.</u> |
| 32 | Здоровье человека и безопасность жизни. | 1 | <u>Здоровье человека и безопасность жизни.</u> <u>Взаимосвязь здоровья и образа жизни.</u> <u>Лабораторные работы № 6 «Измерение своего роста и массы тела».</u> <u>Лабораторные работы № 7. «Овладение простейшими способами оказания первой доврачебной помощи».</u> |
| Повторение 2ч. | | | |
| 33 | Итоговая контрольная работа. | 1 | Итоговая контрольная работа. |
| 34 | Экскурсия в природу. Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания | 1 | Экскурсия в природу. Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания |

Биология. Живой организм. 6 класс
(34 ч, 1 ч в неделю)

| № п/п | Тема урока | Кол-во часов | Содержание тем учебного предмета |
|---|------------|--------------|----------------------------------|
| Раздел 1. Строение живых организмов (9 ч) | | | |
| Тема 1.1. Строение растительной и живой клеток. Клетка — живая система – 2ч. | | | |

| | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Клетка - живая система. Строение растительной и животной клетки. | 1 | Клетка — элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и её органоидов. Различия в строении растительной и животной клеток. |
| 2 | <i>Деление клетки.</i> | 1 | Лабораторная работа №1. «Строение клеток живых организмов». Хромосомы, их значение. <i>Деление — важнейшее свойство клеток, обеспечивающее рост и развитие многоклеточного организма. Два типа деления. Деление — основа размножения организмов.</i> |
| Тема 1.2. Ткани растений и животных - 2ч. | | | |
| 3 | Ткани растений. Входная контрольная работа. | 1 | Понятие «ткань». Клеточные элементы и межклеточное вещество. Типы тканей растений, их многообразие, значение, особенности строения. |
| 4 | Ткани животных. | 1 | Типы тканей животных организмов, их строение и функции. Лабораторная работа №2 «Ткани живых организмов» . Входная контрольная работа. |
| Тема 1.3. Органы и системы органов - 5ч. | | | |
| 5 | Органы цветковых растений. Побег. Корень. | 1 | Понятие «орган». Органы цветкового растения. Внешнее строение и значение корня. Корневые системы. Видоизменения корней. Строение и значение побега. Почка — зачаточный побег. |
| 6 | Органы цветковых растений. Стебель. Лист. | 1 | Стебель как осевой орган побега. Передвижение веществ по стеблю. Лист. Строение и функции. Простые и сложные листья. Цветок, его значение и строение (околоцветник, тычинки, пестики). |
| 7 | Строение цветка. Соцветия. Плоды растений. Строение семян. | 1 | Соцветия. Плоды. Значение и разнообразие. Строение семян однодольного и двудольного растений. |
| 8 | Органы и системы органов животных. | 1 | Системы органов животных. Основные системы органов животного организма: пищеварительная, кровеносная, дыхательная, выделительная, опорно-двигательная, нервная, эндокринная. |
| 9 | Что мы узнали о строении и строении живых организмов. | 1 | Лабораторная работа № 3. «Распознавание органов у растений и животных». Что мы узнали о строении живых организмов. Обобщение материала. |
| Раздел 2. Жизнедеятельность организма (25 ч) | | | |
| Тема 2.1. Питание и пищеварение – 3ч. | | | |
| 10 | Питание. Почвенное питание растений. | 1 | Сущность понятия «питание». Особенности питания растительного организма. Почвенное |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 11 | Воздушное питание (фотосинтез) | 1 | питание. Воздушное питание (фотосинтез). Действие желудочного сока на белок, слюны на крахмал. |
| 12 | Питание и пищеварение у животных. | 1 | Демонстрация 1. Опыт, доказывающий образование крахмала на свету, поглощение углекислого газа листьями. Роль света и воды в жизни растений. Особенности питания животных. Травоядные животные, хищники, трупоеды симбионты, паразиты. Демонстрация 2. Действие желудочного сока на белок, слюны на крахмал. |
| Тема 2.2. Дыхание - 3ч. | | | |
| 13 | Дыхание растений. | 1 | Значение дыхания. Роль кислорода в процессе расщепления органических веществ с и освобождения энергии. Типы дыхания. Клеточное дыхание. Дыхание растений. Роль устьиц и чечевичек в процессе дыхания растений. Демонстрация 3. опыты, иллюстрирующие дыхание прорастающих семян, дыхание корней Дыхание животных. Органы дыхания животных организмов Демонстрация 4. Обнаружение углекислого газа Контрольная работа за 1-е полугодие по темам: «Строение растительной и живой клеток. Клетка — живая система», «Ткани растений и животных», «Органы и системы органов», «Питание и пищеварение», «Дыхание». |
| 14 | Дыхание животных. | 1 | |
| 15 | Контрольная работа за 1-е полугодие по темам: «Строение растительной и живой клеток. Клетка — живая система», «Ткани растений и животных», «Органы и системы органов», «Питание и пищеварение», «Дыхание». | 1 | |
| Тема 2.3. Передвижение веществ в организме – 2ч. | | | |
| 16 | Транспорт веществ в растительных организмах. | 1 | Перенос веществ в организме, его значение. Передвижение веществ в растении. Особенности строения органов растений, обеспечивающие процесс переноса веществ. Демонстрация 5.Опыт, иллюстрирующий пути передвижения органических веществ по стеблю. Практическая работа № 1. «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю». |
| 17 | Транспорт веществ у животных. | 1 | Особенности переноса веществ в организмах животных. Кровеносная система, её строение, функции. Гемолимфа, кровь и её составные части (плазма, клетки крови) |

| Тема 2.4. Выделение - 3ч. | | | |
|---|---|---|--|
| 18 | Выделение у растений. | 1 | Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов, продукты выделения у растений и животных. Выделение у растений. Выделения у животных. Основные выделительные системы у животных. Обмен веществ и энергии. Что мы узнали о транспорте, выделении и обмене веществ. |
| 19 | Выделительная система животных и человека. Обмен веществ и энергии. | 1 | |
| 20 | Что мы узнали о транспорте, выделении и обмене веществ. | 1 | |
| Тема 2.5. Опорные системы - 2ч. | | | |
| 21, 22 | Опорные системы у растений. Опорные системы животных. | 2 | Значение опорных систем в жизни организмов. Опорные системы растений. Опорные системы животных Демонстрация 6. Скелеты млекопитающих, распил костей, раковины моллюсков, коллекции насекомых. <i>Лабораторная работа № 4.</i> «Разнообразие опорных систем животных». |
| Тема 2.6. Движение 2ч. | | | |
| 23 | Движение растений. | 1 | Движение как важнейшая особенность животных организмов. Значение двигательной активности. <i>Лабораторная работа № 5. «Движение инфузории туфельки».</i> <i>Лабораторная работа № 6. «Перемещение дождевого червя»</i> Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов. Двигательные реакции растений |
| 24 | Движение животных. | 1 | |
| Тема 2.7. Регуляция процессов жизнедеятельности -2ч. | | | |
| 25 | Координация и регуляция. Нервная система животных. | 1 | Жизнедеятельность организма и её связь с окружающей средой. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Раздражимость. Нервная система, особенности строения. Рефлекс, инстинкт. Эндокринная система. Её роль в регуляции процессов жизнедеятельности. Железы внутренней секреции. Ростовые вещества растений |
| 26 | Эндокринная система. Ростовые вещества растений. | 1 | |
| Тема 2.8. Размножение -3ч. | | | |
| 27 | Размножение и её виды. Бесполое размножение. | 1 | Биологическое значение размножения. Виды размножения. Бесполое размножение животных |

| | | | |
|---|-------------------------------------|---|---|
| 28 | Половое размножение растений. | 1 | (деление простейших, почкование гидры). Бесполое размножение растений. Демонстрации: |
| 29 | Половое размножение животных. | 1 | 7. Способы размножения растений. 8. Разнообразие и строение соцветий. Практическая работа № 2 «Вегетативное размножение комнатных растений». Половое размножение организмов. Особенности полового размножения животных. Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение. Половое размножение растений. Размножение растений семенами. Цветок как орган полового размножения; соцветия. Опыление, двойное оплодотворение. Образование плодов и семян. |
| Тема 2.9. Рост и развитие -2ч. | | | |
| 30 | Рост и развитие растений. | 1 | Рост и развитие растений. Индивидуальное развитие. Распространение плодов и семян. |
| 31 | Рост и развитие животных. | 1 | Состояние покоя, его значение в жизни растений. Условия прорастания семян. Питание и рост проростков. Демонстрация 9. Способы распространения плодов и семян; прорастания семян. Особенности развития животных организмов. Развитие зародыша (на примере ланцетника). Постэмбриональное развитие животных. Прямое и не прямое развитие Лабораторная работа № 7. «Прямое и не прямое развитие насекомых (на коллекционном материале)». |
| Тема 2.10. Организм как единое целое -3ч | | | |
| 32 | Организм как единое целое. | 1 | Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организмах. Живые организмы и окружающая среда. |
| 33 | Итоговая контрольная работа. | 1 | Итоговая контрольная работа. |
| 34 | Подведение итогов. | 1 | |

**Биология. Многообразие живых организмов. Растения, грибы, бактерии.
7 класс (68 ч, 2 ч в неделю)**

| № п/п | Тема урока | Кол-во час | Содержание тем учебного предмета |
|-------|------------|------------|----------------------------------|
|-------|------------|------------|----------------------------------|

Раздел 1. От клетки до биосферы (10 ч)

| | | | |
|---|--|---|--|
| Раздел 1. От клетки до биосферы (10 ч) | | | |
| 1 | Тема 1.1. Многообразие живых систем От клетки до биосферы. урок Вводный инструктаж по т.б в кабинете биологии. | 1 | Вводный инструктаж по Т.Б. Разнообразие форм живого на Земле. Понятие об уровнях организации жизни: клетки, ткани органы, организмы. Виды, популяции и биогеоценозы. Общие представления о биосфере <i>Демонстрации</i> 1. Таблицы, иллюстрирующие особенности организации клеток, тканей и органов. 2. Организмы различной сложности. 3. Границы и структура биосферы. |
| 2 | Многообразие живых систем | 1 | Причины многообразия живых организмов. Явления наследственности и изменчивости. Искусственный отбор; породы домашних животных и культурных растений. Понятие о борьбе за существование и естественном отборе. <i>Демонстрации</i> 4. Породы животных и сорта растений. |
| 3 | Многообразие живых систем | 1 | 5. Близкородственные виды, приспособленные к различным условиям существования. |
| 4 | Ч. Дарвин о происхождении видов | 1 | Входная контрольная работа. Подразделение истории Земли на эры и периоды. Условия существования на древней планете. Смена флоры и фауны на Земле: возникновение новых и вымирание прежде существовавших форм. <i>Демонстрации</i> 6. Представители фауны и флоры различных эр и периодов. |
| 5 | Ч. Дарвин о происхождении видов | 1 | |
| 6 | Входная контрольная работа. История развития жизни на Земле. | 1 | Искусственная система живого мира; работы Аристотеля, Теофраста. Система природы К. Линнея. Основы естественной классификации живых организмов на основе их родства. Основные таксономические категории, принятые в современной систематике <i>Демонстрации</i> 7. Родословное древо растений и животных. Лабораторные и практические работы 1. Определение систематического положения домашних животных. |
| 7 | История развития жизни на Земле. | 1 | |
| 8 | История развития жизни на Земле. | 1 | |
| 9 | Систематика живых | 1 | |
| 10 | Организмов Систематика живых Организмов | 1 | |

Раздел 2. Царство бактерии (4 ч)

| | | | |
|---|---|---|--|
| Раздел 2. Царство бактерии (4 ч) | | | |
| 11- | Подцарство Настоящие бактерии | 1 | Происхождение и эволюция бактерий. Общие свойства прокариотических организмов. Строение прокариотической клетки, наследственный аппарат бактериальной клетки. Размножение бактерий. <i>Демонстрации</i> 8. Строение клеток различных прокариот. Лабораторные и практические работы 2. Зарисовка схемы строения прокариотической |
| 12 | Подцарство Настоящие бактерии | 1 | |
| 13- | Многообразие бактерий. Подцарство архебактерии | 1 | |
| 14 | Оксифотобактерии. | 1 | |

| | | | |
|--|---|---|--|
| | | | клетки, схемы размножения бактерий. Многообразие форм бактерий. Особенности организации и жизнедеятельности прокариот. Распространённость и роль в биоценозах, экологическая роль и медицинское значение |
| Раздел 3. Царство Грибы (8 ч) | | | |
| 15 | Происхождение и эволюция грибов. Особенности строения клеток грибов. | 1 | Происхождение и эволюция грибов. Особенности строения клеток грибов. Основные черты организации многоклеточных грибов Демонстрации |
| 16 | Многообразие и экология грибов. Отряд Хитридомицота | 1 | 9.Схемы строения представителей различных систематических групп грибов. Различные представители царства Грибы. 10. Строение плодового тела шляпочного гриба. |
| 17 | Многообразие и экология грибов. Отряд Аскомицота. | 1 | Лабораторные и практические работы 3. Строение плесневого гриба мукора Отделы: Хитридомицота, Зигомикота, Аскомицота, Базидиомицота, Омикота; группа |
| 18 | Основные черты организации многоклеточных грибов. Отдел Базидиомицота. Группа Несовершенные грибы | 1 | Несовершенные грибы. Особенности жизнедеятельности и распространение. Роль грибов в биоценозах и хозяйственной деятельности людей Демонстрации 11. Схемы, отражающие строение и жизнедеятельность различных групп грибов; муляжи плодовых тел шляпочных грибов, натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья). Лабораторные и практические работы 4. Распознавание съедобных и ядовитых грибов |
| 19 | Группа Лишайники | 1 | Понятие о симбиозе. Общая характеристика лишайников. Типы слоевищ лишайников; особенности жизнедеятельности, распространённость и экологическая роль лишайников Демонстрации 12.Схемы строения лишайников. Различные представители лишайников. Контрольная работа №1. по разделам: «От клетки до биосферы», «Бактерии», «Грибы» |
| 20 | Группа Лишайники | 1 | |
| 21 | Повторение и обобщение по разделам. «От клетки до биосферы», «Бактерии», «Грибы» | 1 | |
| 22 | Контрольная работа №1. по разделам: «От клетки до биосферы», «Бактерии», «Грибы» | 1 | |
| Раздел 4. Царство Растения (35 ч) | | | |
| 23 | Низшие растения. Общая характеристика водорослей | 1 | Водоросли как древнейшая группа растений. Общая характеристика водорослей. Особенности строения тела. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. |

| | | | |
|----|--|---|---|
| 24 | Группа отделов Водоросли; Особенности строения тела. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. | 1 | Многообразие водорослей: отделы Зелёные водоросли, Бурые водоросли и Красные водоросли. Распространение в водных и наземных биоценозах, экологическая роль водорослей. Практическое значение |
| 25 | Многообразие водорослей: отделы Зелёные водоросли | 1 | <i>Демонстрации</i> 13.Схемы строения водорослей различных отделов. |
| 26 | Бурые водоросли. Отдел Красные водоросли. | 1 | <i>Лабораторные и практические работы</i> 5. Изучение внешнего вида и строения водорослей |
| 27 | Распространение в водных и наземных биоценозах, экологическая роль водорослей. Практическое значение | 1 | |
| 28 | Повторение. Группа отделов Водоросли; строение, функции, экология | 1 | |
| 29 | Отдел Моховидные. | 1 | Отдел Моховидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах |
| 30 | Отдел Моховидные. | 1 | <i>Демонстрации</i> 14. Схема строения и жизненный цикл мхов. Различные представители мхов. <i>Лабораторные и практические работы</i> 6. Изучение внешнего вида и строения мхов. |
| 31 | Споровые сосудистые. Растения. Отдел Плауновидные | 1 | Отдел Плауновидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Хвощевидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Папоротниковидные. Происхождение и особенности организации. Жизненный цикл папоротников. Распространение и их роль в биоценозах. |
| 32 | Отдел Хвощевидные. | 1 | |
| 33 | Отдел Папоротниковидные. | 1 | <i>Демонстрации</i> |
| 34 | Отдел Папоротниковидные. | 1 | 15.Схемы строения и жизненные циклы плауновидных и хвощевидных. Различные представители плаунов и хвощей. |

| | | | |
|-----|--|---|--|
| 35 | Повторение и обобщение по темам: Водоросли. Мхи. Хвощи и папоротники. | 1 | 16. Схемы строения папоротника; древние папоротниковидные. Схема цикла развития папоротника. Различные представители папоротников. Лабораторные и практические работы 7. Изучение внешнего вида и строения спороносящего хвоща. 8. Изучение внешнего вида и внутреннего строения папоротников (на схемах) |
| 36- | Контрольная работа №2 по темам «Низшие растения», «Высшие споровые растения» | 1 | Контрольная работа №2 по темам «Низшие растения», «Высшие споровые растения» |
| 37 | Семенные растения. Отдел голосеменные растения. Происхождение и особенности организации. | 1 | Происхождение и особенности организации Голосеменных растений; строение тела, жизненные формы голосеменных. Многообразие, распространённость голосеменных, их роль в биоценоз Демонстрации 17. Схемы строения голосеменных, цикл развития сосны. Различные представители голосеменных. Лабораторные и практические работы 9. Изучение строения и многообразия голосеменных растений*. 10. Изучение строения хвои и шишек хвойных растений (на примере местных видов). |
| 38 | Строение тела, жизненные формы голосеменных. | 1 | |
| 39 | Строение тела, жизненные формы голосеменных. | 1 | |
| 40 | Размножение голосеменных растений. | 1 | |
| 41 | Многообразие, распространённость голосеменных, их роль в биоценозах | 1 | |
| 42 | Повторение и обобщение по теме Голосеменные растения. | 1 | |
| 43 | Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения. Происхождение и особенности организации Покрытосеменных растений | 1 | |
| 44 | Строение тела, жизненные формы Покрытосеменных растений. | 1 | |
| 45 | Строение тела, жизненные формы Покрытосеменных растений. | 1 | Демонстрации |
| 46 | Строение тела, жизненные формы Покрытосеменных растений | 1 | 18. Схема строения цветкового растения, строения цветка. 19. Цикл развития цветковых растений (двойное оплодотворение) |
| 47 | Строение тела, жизненные формы Покрытосеменных растений | 1 | 20. Представители различных семейств покрытосеменных растений. |
| 48 | Размножение покрытосеменных растений | 1 | Лабораторные и практические работы |

| | | | |
|---|--|---|---|
| 49 | Класс однодольные и двудольные. Основные семейства покрытосеменных растений. Класс двудольные. Семейство Крестоцветные и паслёновые. | | 11.Изучение строения покрытосеменных растений* . 12.Распознавание наиболее распространённых растений своей местности, определение их систематического положения* . |
| 50 | Семейство Бобовые и Розоцветные. | 1 | |
| 51 | Семейство Сложноцветные. | 1 | |
| 52 | Класса однодольные. Класс Лилейные. Класса Злаковые. | 1 | |
| 53 | Многообразие, распространённость цветковых, их роль в биоценозах, в жизни человека и его хозяйственной деятельности | 1 | |
| 54 | Эволюция растений | 1 | |
| 55 | Эволюция растений | 1 | Возникновение жизни и появление первых растений. Развитие растений в водной среде обитания. Выход растений на сушу и формирование проводящей сосудистой системы. Основные этапы развития растений на суше. <i>Демонстрации</i> 21. Изображение ископаемых растений, схемы, отображающие особенности их организации. <i>Лабораторные и практические работы</i> 13. «Построение родословного древа царства Растения». |
| 56 | Повторение и обобщение по темам «Голосеменные растения», «Покрытосеменные растения». | 1 | |
| 57 | Контрольная работа № 3 по темам «Семенные растения» | 1 | |
| Раздел 5. Растения и окружающая среда (11 ч) | | | |
| 58 | Растительные сообщества — фитоценозы. | 1 | Растительные сообщества — фитоценозы. Видовая и пространственная структура растительного сообщества; ярусность. Роль отдельных растительных форм в сообществе Значение растений в жизни планеты и человека. Первичная продукция и пищевые потребности человека в растительной пище. Кормовые ресурсы для животноводства. Строительство и другие потребности человека. Эстетическое значение растений в жизни человека Причины необходимости охраны растительных сообществ. Методы и средства охраны природы. Законодательство в области охраны растений. <i>Демонстрации</i> 22. Плакаты и видеоролики, иллюстрирующие разнообразие фитоценозов. 23. Способы использования растений в народном |
| 59 | Растительные сообщества — фитоценозы. Многообразие фитоценозов | 1 | |
| 60 | Растительные сообщества — фитоценозы. Многообразие фитоценозов. Роль отдельных растительных форм в сообществе | 1 | |
| 61 | Растения и человек | 1 | |

| | | | |
|----|--|---|---|
| 62 | Растения и человек | 1 | <p>хозяйстве и в быту.</p> <p>24. Плакаты и информационные материалы о заповедниках, заказниках, природоохранных мероприятиях.</p> <p>Лабораторные и практические работы</p> <p>14. Составление таблиц, отражающих состав и значение отдельных организмов в фитоценозе.</p> <p>15. Разработка проекта выращивания сельскохозяйственных растений на школьном дворе.</p> <p>16. Разработка схем охраны растений на пришкольной территории.</p> <p>Экскурсия «Растительный мир наших мест»</p> <p>Итоговая контрольная работа</p> |
| 63 | Охрана растений и растительных сообществ | 1 | |
| 64 | Экскурсия «Растительный мир наших мест» | 1 | |
| 65 | Повторение и обобщение по биологии за курс 7 класса. | 1 | |
| 66 | Повторение и обобщение по биологии за курс 7 класса. | 1 | |
| 67 | Итоговая контрольная работа | 1 | |
| 68 | Подведение итогов | 1 | |

**Биология. Многообразие живых организмов. Животные. 8 класс
(68 ч, 2 ч в неделю).**

| № п/п | Тема урока | Кол-во часов | Содержание тем учебного предмета |
|--|---|--------------|--|
| Раздел 1. Царство животные (53 ч). | | | |
| Тема 1.1 Введение. Общая характеристика животных-1ч | | | |
| 1 | Среда обитания животных. Основные признаки животных | 1 | <p>Организм животных как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов животных. Регуляция жизнедеятельности животных: нервная и эндокринная регуляции. Особенности жизнедеятельности, животных, отличающие их от представителей других царств живой природы. Систематика животных. Таксономические категории. Одноклеточные и многоклеточные (беспозвоночные и хордовые) животные. Взаимоотношения животных в биоценозах. Трофические уровни и цепи питания.</p> <p>Демонстрации</p> <p>1. Распределение животных и растений по планете: биогеографические области.</p> <p>Лабораторные и практические работы</p> <p>1. Анализ структуры различных биомов суши и мирового океана на схемах и иллюстрациях.</p> |

| Тема 1.2 Подцарство Одноклеточные животные - 3ч | | | |
|--|--|---|---|
| 2 | Подцарство Одноклеточные. Общая характеристика | 1 | <p>Общая характеристика простейших. Клетка одноклеточных животных как целостный организм. Особенности организации клеток простейших, специальные органоиды. Разнообразие простейших и их роль в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности. <i>Тип Саркожгутиконосцы. Многообразие форм саркодовых и жгутиковых. Тип Споровики. Споровики — паразиты человека и животных. Особенности организации представителей. Тип Инфузории. Многообразие инфузорий и их роль в биоценозах.</i></p> <p>Демонстрации</p> <p>2.Схемы, строения амёбы, эвглены зелёной и инфузории туфельки. Представители различных групп одноклеточных.</p> <p>Лабораторные и практические работы</p> <p>2. Строение амёбы, эвглены зелёной и инфузории туфельки.</p> |
| 3 | Тип Саркожгутиконосцы | 1 | |
| 4 | Тип Споровики. Тип Инфузории, или Ресничные | 1 | |
| Тема 1.3 Подцарство Многоклеточные животные-2ч | | | |
| 5 | Входная контрольная работа. Подцарство Многоклеточные. | 1 | <p><i>Общая характеристика многоклеточных животных. Типы симметрии. Клетки и ткани животных. Простейшие многоклеточные — Губки. Распространение и экологическое значение губок</i></p> <p>Демонстрации</p> <p>3.Типы симметрии у многоклеточных животных. Многообразие губок. Входная контрольная работа.</p> |
| 6 | Тип Губки | 1 | |
| Тема 1.4.Подцарство Кишечнополостные - 2ч | | | |
| 7 | Тип Кишечнополостные. Класс Гидроидные. | 1 | <p>Особенности организации кишечнополостных. Бесполое и половое размножение. Многообразие и распространение кишечнополостных. Гидроидные, Сцифоидные и Кораллы. Роль в природных сообществах.</p> <p>Демонстрации</p> <p>4. Схема строения гидры, медузы и колонии коралловых полипов. Биоценоз кораллового рифа. 5. Внешнее и внутреннее строение кишечнополостных.</p> <p>Лабораторные и практические работы</p> <p>3. Изучение плакатов и таблиц, отражающих ход регенерации у гидры.</p> |
| 8 | Класс Сцифоидные. Класс Коралловые полипы. | 1 | |

| Тема 1. 5. Тип Плоские черви-4ч. | | | |
|---|---|---|--|
| 9 | Тип Плоские черви | 1 | <p>Особенности организации плоских червей. Свободноживущие ресничные черви. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. Приспособления к паразитизму у плоских червей. Классы Сосальщиков и Ленточных червей. Понятие о жизненном цикле. Циклы развития печёночного сосальщика и бычьего цепня. Многообразие плоских червей-паразитов. Меры профилактики паразитарных заболеваний</p> <p>Демонстрации</p> <p>6.Схемы строения плоских червей, ведущих свободный и паразитический образ жизни. Различные представители ресничных червей. 7.Схемы жизненных циклов печёночного сосальщика и бычьего цепня.</p> <p>Лабораторные и практические работы</p> <p>4. Жизненные циклы печёночного сосальщика и бычьего цепня.</p> |
| 10 | Класс Ресничные черви | 1 | |
| 11 | Класс Сосальщики | 1 | |
| 12 | Класс Ленточные черви | 1 | |
| Тема 1.6 Тип Круглые черви-2ч | | | |
| 13 | Тип Круглые черви | 1 | <p>Особенности организации круглых червей (на примере человеческой аскариды). Свободноживущие и паразитические круглые черви. Цикл развития человеческой аскариды. Меры профилактики аскаридоза.</p> <p>Демонстрации</p> <p>8.Схема строения и цикл развития человеческой аскариды. Различные свободноживущие и паразитические формы круглых червей.</p> <p>Лабораторные и практические работы</p> <p>5. Жизненный цикл человеческой аскариды</p> |
| 14 | Экология и значение круглых червей | 1 | |
| Тема 1.7 Тип Кольчатые черви-2ч | | | |
| 15 | Тип Кольчатые черви. Многощетинковые, Малощетинковые, Пиявки | 1 | <p>Особенности организации кольчатых червей (на примере многощетинкового червя nereиды). Вторичная полость тела. Многообразие кольчатых червей. Многощетинковые и Малощетинковые кольчатые черви, Пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах</p> <p>Демонстрации</p> <p>9.Схема строения многощетинкового и малощетинкового кольчатых червей. Различные представители типа кольчатых червей.</p> <p>Лабораторные и практические работы</p> |
| 16 | Контрольная работа № 1. «Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви» | 1 | |

| | | | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|---|---|
| | | | 6. Внешнее строение дождевого червя. Контрольная работа № 1. «Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви» |
| Тема 1.8 Тип Моллюски-4ч | | | |
| 17 | Тип Моллюски | 1 | Особенности организации моллюсков. Смешанная полость тела. Многообразие моллюсков. Классы Брюхоногие, Двустворчатые и Головоногие моллюски. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности. <i>Демонстрации</i> 10.Схема строения брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков. Различные представители типа моллюсков. <i>Лабораторные и практические работы</i> 7. Внешнее строение моллюсков. |
| 18 | Класс Брюхоногие моллюски | 1 | |
| 19 | Класс Двустворчатые моллюски | 1 | |
| 20 | Класс Головоногие моллюски | 1 | |
| Тема 1.9 Тип Членистоногие-6ч. | | | |
| 21 | Тип Членистоногие | 1 | Происхождение и особенности организации членистоногих. Многообразие членистоногих. Классы Ракообразные, Паукообразные, Насекомые и Многоножки. Класс Ракообразные. Общая характеристика класса на примере речного рака. Высшие и низшие раки. Многообразие и значение ракообразных в биоценозах. Класс Паукообразные. Общая характеристика паукообразных. Пауки, скорпионы, клещи. Многообразие и значение паукообразных в биоценозах. Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Общая характеристика класса насекомых отряды насекомых с полным и неполным превращением. Многообразие и значение насекомых в биоценозах. Многоножки. <i>Демонстрации</i> 11.Схема строения речного рака. Различные представители низших и высших ракообразных. 12.Схема строения паука-крестовика. Различные представители класса Паукообразных. 13.Схемы строения насекомых различных отрядов. <i>Схемы строения многоножек.</i> <i>Лабораторные и практические работы</i> 8. Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих*. |
| 22 | Класс Ракообразные | 1 | |
| 23 | Класс Паукообразные | 1 | |
| 24 | Класс Насекомые | 1 | |
| 25 | Размножение и многообразие насекомых | 1 | |
| 26 | Экология и значение насекомых | 1 | |
| Тема 1.10 Тип Иглокожие -3ч | | | |

| | | | |
|--|---|---|--|
| 27 | Тип Иглокожие. | 1 | <p>Общая характеристика типа. Многообразие иглокожих. Классы Морские звёзды, Морские ежи, Голотурии. Многообразие и экологическое значение.</p> <p>Демонстрации</p> <p>14.Схемы строения морской звезды, морского ежа и голотурии. Схема придонного биоценоза.</p> <p>Контрольная работа №2 по темам «Моллюски и Членистоногие»</p> |
| 28 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Типы Моллюски, Членистоногие, Иглокожие» | 1 | |
| 29 | Контрольная работа №2 по темам «Моллюски и Членистоногие» | 1 | |
| Тема 1.11 Тип Хордовые-1ч | | | |
| 30 | Тип Хордовые. Подтипы Бесчерепные, Личиночно-хордовые, Позвоночные | 1 | <p>Происхождение хордовых. Подтипы Бесчерепные и Позвоночные. Общая характеристика типа. Подтип Бесчерепные: ланцетник, особенности его организации и распространения</p> <p>Демонстрации</p> <p>15.Схема строения ланцетника. Схема метаморфоза у асцидий.</p> |
| Тема 1.12. Надкласс Рыбы-4ч | | | |
| 31 | Надкласс Рыбы | 1 | <p>Общая характеристика позвоночных. Происхождение рыб. Общая характеристика рыб. Классы Хрящевые (акулы и скаты) и Костные рыбы.</p> <p><i>Многообразие костных рыб: хрящекостные, кистеперые, двоякодышащие и лучеперые рыбы.</i></p> <p>Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания. Экологическое и хозяйственное значение рыб</p> <p>Демонстрации</p> <p>16.Многообразие рыб. <i>Схемы строения кистеперых и лучеперых рыб.</i></p> <p>Лабораторные и практические работы</p> <p>9. Особенности внешнего строения рыб, связанные с их образом жизни .</p> |
| 32 | Внутреннее строение рыб | 1 | |
| 33 | Класс Хрящевые рыбы | 1 | |
| 34 | Класс Костные рыбы | 1 | |
| Тема 1.13 Класс Земноводные -2ч | | | |
| 35 | Класс Земноводные, или Амфибии | 1 | <p>Первые земноводные. Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных. Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии. Многообразие, среда обитания и экологические особенности. Структурно-функциональная организация земноводных на примере лягушки. Экологическая роль и многообразие земноводных.</p> <p>Демонстрации</p> <p>17.Многообразие амфибий. Схемы строения кистеперых рыб и земноводных.</p> |
| 36 | Размножение, многообразие, экология и значение земноводных | 1 | |

| | | | |
|---|--|---|--|
| | | | <p>Лабораторные и практические работы</p> <p>10. Особенности внешнего строения лягушки, связанные с ее образом жизни *.</p> |
| Тема 1.14 Класс Пресмыкающиеся-2ч. | | | |
| 37 | Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии | 1 | <p>Происхождение рептилий. Общая характеристика пресмыкающихся как первичноназемных животных. Структурно-функциональная организация пресмыкающихся на примере ящерицы. Чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), Крокодилы и Черепахи. Распространение и многообразие форм рептилий. Положение в экологических системах. Вымершие группы пресмыкающихся</p> <p>Демонстрации</p> <p>18. Многообразие пресмыкающихся. 19. Схемы строения земноводных и рептилий.</p> <p>Лабораторные и практические работы</p> <p>11. Сравнительный анализ строения скелетов черепахи, ящерицы и змеи.</p> |
| 38 | Многообразие, экология и значение пресмыкающихся | 1 | |
| Тема 1.15 Класс Птицы – 4ч. | | | |
| 39 | Класс Птицы | 1 | <p>Происхождение птиц. Первотптицы и их предки. Настоящие птицы. Килегрудые, или Летающие. Бескилевые, или Бегающие. Пингвины, или Плавающие птицы. Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц (птицы леса, степей и пустынь, открытых воздушных пространств, болот, водоёмов и побережий). Охрана и привлечение птиц. Домашние птицы. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности.</p> <p>Демонстрации</p> <p>20. Многообразие птиц. 21. Схемы строения рептилий и птиц.</p> <p>Лабораторные и практические работы</p> <p>12. Особенности внешнего строения птиц, связанные с их образом жизни *.</p> |
| 40 | Внутреннее строение птиц | 1 | |
| 41 | Многообразие птиц. Экология и значение птиц | 1 | |
| 42 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Классы Земноводные, Пресмыкающиеся и Птицы» | 1 | |
| Тема 1.16 Класс Млекопитающие -5ч | | | |
| 43 | Класс Млекопитающие, или Звери. Покровы тела, скелет | 1 | <p>Происхождение млекопитающих. Первозвери (утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые). Настоящие звери (плацентарные). Структурно-</p> |

| | | | |
|--|---|---|---|
| 44 | Внутреннее строение млекопитающих | 1 | <p>функциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки. Экологическая роль млекопитающих в процессе развития живой природы в кайнозойской эре. Основные отряды плацентарных млекопитающих: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Непарнокопытные, Парнокопытные, Приматы. Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана ценных зверей. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот, другие сельскохозяйственные животные).</p> <p><i>Демонстрация</i></p> <p>22.Схемы, отражающие экологическую дифференцировку млекопитающих.</p> <p>23.Многообразие млекопитающих. Схемы строения рептилий и млекопитающих.</p> <p><i>Лабораторные и практические работы</i></p> <p>13. Изучение внутреннего строения млекопитающих*.</p> <p>14. Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека*.</p> |
| 45 | Размножение и многообразие плацентарных млекопитающих | 1 | |
| 46 | Сумчатые и Однопроходные | 1 | |
| 47 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Млекопитающие» | 1 | |
| Тема 1.17 Основные этапы развития животных-2ч | | | |
| 48 | Основные этапы развития животных | 1 | <p>Возникновение одноклеточных эукариот в протерозойскую эру. Эволюция и широкое расселение одноклеточных. Появление многоклеточных животных: губок, кишечнорастных и плоских червей. Направления развития древних плоских червей. Возникновение всех известных групп беспозвоночных. Эволюция кольчатых червей. Возникновение хордовых. Появление позвоночных в силурийском периоде палеозойской эры. Выход позвоночных на сушу. Первые земноводные. Господство рептилий в мезозойской эре. Появление млекопитающих и птиц. Основные направления эволюции животных.</p> <p><i>Демонстрации</i></p> <p>24. Схемы организации ископаемых животных всех известных систематических групп.</p> <p><i>Лабораторные и практические работы</i></p> <p>15. Анализ родословного древа Царства Животные.</p> |
| 49 | Основные направления эволюции животных | 1 | |

| Тема 1.18 Животные и человек -3ч | | | |
|--|--|---|--|
| 50 | Животные и человек | 1 | Значение животных для человека. История взаимоотношений человека и животных: охота и рыбная ловля древних людей. Значение сельскохозяйственного производства для обеспечения человечества пищей. Роль животных в экосистемах. Домашние животные <i>Демонстрации</i> 25. Использование животных человеком. Контрольная работа №3 по теме «Тип Хордовые» |
| 51 | Домашние животные | 1 | |
| 52 | Контрольная работа №3 по теме «Тип Хордовые» | 1 | |
| Раздел 2. Вирусы 2ч | | | |
| 53 | Общая характеристика вирусов | 1 | Общая характеристика вирусов. История их открытия. Строение вируса на примере вируса табачной мозаики. Взаимодействие вируса и клетки. Вирусы — возбудители опасных заболеваний человека. Профилактика заболевания гриппом. Происхождение вирусов <i>Демонстрации</i> 26. Модели различных вирусных частиц. 27. Схемы взаимодействия вируса и клетки при горизонтальном и вертикальном типе передачи инфекции. 28. Схемы, отражающие процесс развития вирусных заболеваний. |
| 54 | Свойства вирусов | 1 | |
| Раздел 3. Экосистема (14 ч) | | | |
| Тема 3.1 Среда обитания. Экологические факторы-3ч | | | |
| 55 | Абиотические факторы | 1 | Понятие о среде обитания. Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и средой обитания. Абиотические и биотические факторы среды. Взаимоотношения между организмами. Антропогенный фактор. Влияние факторов среды на животных и растения. <i>Демонстрация</i> 29. Схемы и таблицы, иллюстрирующие влияние факторов среды на организм. 30. Распространение животных в природных биоценозах и агроценозах. <i>Лабораторные и практические работы</i> 16. Влияние света и интенсивности полива на всхожесть семян. |
| 56 | Биотические факторы. Формы взаимоотношений между организмами | 1 | |
| 57 | Антропогенные факторы. | 1 | |
| Тема 3.2 Экосистема-3ч | | | |
| 58 | Структура экосистемы | 1 | Экологические системы. Биогеоценоз и его характеристики. Продуценты, консументы и редуценты. Цепи и сети питания. Экологическая пирамида |
| 59 | Цепи и сети питания. | 1 | |

| | | | |
|--|--|----------|---|
| | Экологическая пирамида | | Демонстрации |
| 60 | Экскурсия в природу. Изучение структуры экосистем | 1 | 31. Экологические пирамиды: пирамида энергии, пирамида чисел, пирамида биомассы. Лабораторные и практические работы 17. Анализ цепей и сетей питания. |
| Тема 3.3 Биосфера – глобальная экосистема-2ч | | | |
| 61 | Понятие о биосфере. Границы биосферы. | 1 | Учение В. И. Вернадского о биосфере. Границы и компоненты биосферы. Биомасса биосферы, её объём и динамика обновления |
| 62 | Экологические проблемы современности | 1 | Демонстрации 32. Схемы и таблицы, демонстрирующие границы биосферы, её компоненты. |
| Тема 3.4 Круговорот веществ в биосфере-2ч | | | |
| 63 | Главная функция биосферы. Биотический круговороты воды и углерода. | 1 | Главная функция биосферы. Биотические круговороты. Круговорот воды. Круговорот углерода. Круговорот азота. Круговорот фосфора и серы |
| 64 | Круговорот азота, серы и фосфора | | Демонстрации 33. Схемы круговоротов веществ в природе с участием живых организмов. |
| Тема 3.5 Роль живых организмов в биосфере-4ч. | | | |
| 65 | Роль живых организмов в биосфере | 1 | Преобразование планеты живыми организмами. Изменение состава атмосферы. Возникновение осадочных пород почвы. Формирование полезных ископаемых: нефти, газа, каменного угля, торфа, месторождений руд. Охрана видов. Нейтрализация негативного воздействия человека на природу |
| 66 | Сохранение биологического разнообразия – условие устойчивости биосферы | 1 | Демонстрации 34. Виды почв, полезные ископаемые биогенного происхождения. |
| 67 | Итоговая контрольная работа | 1 | Итоговая контрольная работа |
| 68 | Подведение итогов. | 1 | |

**Биология. Человек. 9 класс
(68 ч, 2 ч в неделю)**

| № п/п | Содержание | Кол-во часов | Содержание тем учебного предмета |
|--|---|--------------|--|
| Раздел 1. Введение (10 ч) | | | |
| Тема 1.1 Место человека в системе органического мира -2ч. | | | |
| 1 | Место человека в системе органического мира | 1 | Человек как часть живой природы, место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных. Сходство и |

| | | | |
|---|--|---|---|
| 2 | Сходство и различие человека и животных | 1 | различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный Демонстрации 1. Скелеты человека и позвоночных, таблицы, схемы, рисунки, раскрывающие черты сходства человека и животных |
| Тема 1.2 Происхождение человека - 2ч. | | | |
| 3 | Происхождение человека Этапы его становления. | 1 | Биологические и социальные факторы антропосоциогенеза. Этапы и факторы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство Демонстрации 2. Модели «Происхождение человека», модели остатков материальной первобытной культуры человека, изображения представителей различных рас человека Входная контрольная работа |
| 4 | Входная контрольная работа Расы человека, их происхождение и единство. | 1 | |
| Тема 1.3. Краткая история развития знаний о строении функция организма человека -2ч. | | | |
| 5 | Науки, изучающие человека. История развития знаний о строении и функциях организма человека. | 1 | Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена. Гипократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий. Демонстрации 3. Портреты великих учёных — анатомов и физиологов. |
| 6 | Великие анатомы и физиологи | 1 | |
| Тема 1.4 Общий обзор строения и функций организма человека - 5ч. | | | |
| 7 | Клеточное строение организма. | 1 | Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов. Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза. Демонстрация 4. Схемы систем органов человека. Лабораторные и практические работы 1. Изучение микроскопического строения тканей. |
| 8 | Ткани. Лабораторная работа №1 «Микроскопическое строение тканей» | 1 | |
| 9 | Органы. Системы органов. Лабораторная работа №2 «Распознавание на таблицах органов и систем органов» | 1 | |

| | | | |
|--|---|---|---|
| 10 | Системы органов. Лабораторная работа №2 «Распознавание на таблицах органов и систем органов» | 1 | 2.Распознавание на таблицах органов и систем органов. Контрольная работа №1 по темам 1.1 -1.4 «Место человека в системе Происхождение человека Краткая история развития знаний о строении функция организма человека органического мира. Общий обзор строения и функций организма человека» |
| 11 | Контрольная работа №1 по темам 1.1 -1.4 «Место человека в системе Происхождение человека Краткая история развития знаний о строении функция организма человека органического мира. Общий обзор строения и функций организма человека» | 1 | |
| Раздел 2. Строение и жизнедеятельность организма человека (57 ч) Тема 2.1 Координация и регуляция -11ч. | | | |
| 12 | Гуморальная регуляция | 1 | Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция. Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая нервные системы. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс. Проведение нервного импульса. Строение и функции спинного мозга, отделов головного мозга. Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и её связи с другими отделами мозга. Органы чувств (анализаторы), их строение, функции. Строение, функции и гигиена органов зрения. Строение и функции органов слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния |
| 13 | Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма | 1 | |
| 14 | Нервная система. Отделы нервной системы: центральный и периферический | 1 | |
| 15 | Рефлекторный характер деятельности нервной системы | 1 | |
| 16 | Спинной мозг, строение и функции | 1 | <i>Демонстрации</i> |
| 17 | Головной мозг, строение и функции. Лабораторная работа №3 «Изучение головного мозга человека (по муляжам)» | 1 | 5.Схемы строения эндокринных желез. Таблицы строения, биологической активности и точек приложения гормонов. Фотографии больных с различными нарушениями работы эндокринных желез. 6.Модели головного мозга, органов чувств. 7.Схемы рефлекторных дуг безусловных рефлексов, безусловных рефлексов различных отделов мозга. |
| 18 | Соматическая и вегетативная нервная система | 1 | |
| 19 | Анализаторы. Органы осязания, обоняния, вкуса и | 1 | <i>Лабораторные и практические работы</i> 3.Изучение головного мозга человека (по муляжам). |

| | | | |
|--------------------------------------|---|---|--|
| | их анализаторы | | 4.Изучение изменения размера зрачка. |
| 20 | Орган зрения и зрительный анализатор. Лабораторная работа № 4 «Изучение изменения размера зрачка» | 1 | Контрольная работа № 2 по теме «Координация и регуляция» |
| 21 | Органы слуха и равновесия. Их анализаторы | 1 | |
| 22 | Контрольная работа № 2 по теме «Координация и регуляция» | 1 | |
| Тема 2.2 Опора и движение-8ч. | | | |
| 23 | Скелет. Строение, состав и соединение костей. Лабораторная работа №7 «Исследование свойств нормальной, жжёной и декальцинированной кости» | 1 | <p>Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. Типы соединения костей. Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика.</p> <p>Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц. Статическая и динамическая нагрузки. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режима труда в правильном формировании опорно-двигательной системы.</p> <p><i>Демонстрации</i></p> <p>8.Скелет человека, модели отдельных костей, распилов костей.</p> <p>9.Приёмы оказания первой помощи при повреждениях (травмах) опорно-двигательной системы.</p> <p><i>Лабораторные и практические работы</i></p> <p>5.Изучение внешнего строения костей.</p> <p>6.Измерение массы и роста своего организма.</p> <p>7.Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц.</p> |
| 24 | Скелет головы и туловища | 1 | |
| 25 | Скелет конечностей. Лабораторная работа №5 «Изучение внешнего строения костей» | 1 | |
| 26 | Первая помощь при растяжении связок, вывихах и переломах. Лабораторная работа № 6«Измерение массы и роста своего организма» | 1 | |
| 27 | Мышцы. Работа мышц. Лабораторная работа №7 «Выявление влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц» | 1 | |
| 28 | Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика. | 1 | |

| | | | |
|--|---|---|--|
| 29 | Роль двигательной активности в развитии аппарата опоры и движения человека. | 1 | Контрольная работа №3 по теме «Опора и движение» |
| 30 | Контрольная работа №3 по теме «Опора и движение» | 1 | |
| Тема 2.3. Внутренняя среда организма -3ч. | | | |
| 31 | Внутренняя среда организма. Кровь, её функции и состав. Лабораторная работа №8 «Изучение микроскопического строения крови» | 1 | <p>Понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость. Кровь, её состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свертывание крови. Группы крови. Лимфа. Иммуниетет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Переливание крови. Донорство. <i>Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммуниетета.</i></p> <p>Демонстрации</p> <p>10.Схемы и таблицы, посвящённые составу крови, группам крови.</p> <p>Лабораторные и практические работы</p> <p>8.Изучение микроскопического строения крови.</p> |
| 32 | Иммуниетет | 1 | |
| 33 | Тканевая совместимость и переливание крови. | 1 | |
| Тема 2.4. Транспорт веществ - 4ч. | | | |
| 34 | Транспорт веществ. | 1 | <p>Сердце, его строение и регуляция деятельности. Большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Заболевания органов кровообращения, их предупреждение.</p> <p>Демонстрации</p> <p>11.Модели сердца человека, таблицы и схемы строения клеток крови и органов кровообращения.</p> <p>Лабораторные и практические работы</p> <p>9. Измерение кровяного давления. 10.Определение пульса и подсчёт числа сердечных сокращений.</p> |
| 35 | Кровеносная система. Лимфообращение. | 1 | |
| 36 | Работа сердца. Лабораторная работа №9 «Измерение кровяного давления» | 1 | |
| 37 | Движение крови по сосудам. Заболевания сердечно-сосудистой системы. Лабораторная работа №10 «Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений» | 1 | |

| Тема 2.5. Дыхание-5ч. | | | |
|--|--|---|--|
| 38 | Значение дыхания. Органы дыхания. Строение лёгких | 1 | <p>Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение. Дыхательные движения. Газообмен в лёгких, тканях. Перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Искусственное дыхание. Голосовой аппарат.</p> <p><i>Демонстрации</i></p> <p>12. Модели гортани, лёгких. 13. Схемы, иллюстрирующие механизм вдоха и выдоха. 14. Приёмы искусственного дыхания.</p> <p><i>Лабораторные и практические работы</i></p> <p>11. Определение частоты дыхания. Контрольная работа № 4 по темам «Внутренняя среда организма», «Транспорт веществ» «Дыхание»</p> |
| 39 | Дыхательные движения. Газообмен в лёгких и тканях. Лабораторная работа №11 «Определение частоты дыхания» | 1 | |
| 40 | Заболевания органов дыхания и их профилактика | 1 | |
| 41 | Оказание первой помощи при остановке дыхания | 1 | |
| 42 | Контрольная работа № 4 по темам «Внутренняя среда организма», «Транспорт веществ» «Дыхание» | 1 | |
| Тема 2.6. Пищеварение (5 часов) | | | |
| 43 | Пищевые продукты и питательные вещества. Пищеварение. Строение и функции пищеварительной системы. | 1 | <p>Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах. Витамины. Пищеварение. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. Этапы пищеварения. <i>Исследования И. П. Павлова в области пищеварения</i></p> <p><i>Демонстрации</i></p> <p>15. Модель торса человека, муляжи внутренних органов.</p> <p><i>Лабораторные и практические работы</i></p> <p>12. Воздействие желудочного сока на белки, воздействие слюны на крахмал. 13. Определение норм рационального питания</p> |
| 44 | Пищеварение в ротовой полости. Регуляция пищеварения. Лабораторная работа №12 «Воздействие слюны на крахмал желудочного сока на белки» | 1 | |
| 45 | Пищеварение в желудке. Регуляция пищеварения. | 1 | |
| 46 | Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ. | 1 | |
| 47 | Гигиена питания. Лабораторная работа №13 «Определение норм рационального питания» | 1 | |

| Тема 2.7 Обмен веществ -2ч. | | | |
|---|---|---|---|
| 48 | Пластический и энергетический обмен. Водно-солевой обмен. | 1 | Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь. |
| 49 | Витамины, их роль в организме. | 1 | Витамины. Их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз |
| Тема 2.8 Выделение -2ч. | | | |
| 50 | Органы выделения. Строение и функции почек | 1 | Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Роль кожи в выделении из организма продуктов обмена веществ <i>Демонстрации</i> 16.Модель почек. |
| 51 | Предупреждение заболеваний мочевыделительной системы. | 1 | |
| Тема 2.9 Покровы тела-3ч | | | |
| 52 | Покровы тела. Строение и функции кожи | 1 | Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи и их предупреждение. <i>Демонстрации</i> 17.Схема строения кожных покровов человека. Производные кожи. Контрольная работа № 5 по теме «Пищеварение», «Обмен веществ», «Выделение. Кожа» |
| 53 | Роль кожи в терморегуляции. Первая помощь при ожогах и обморожениях, их профилактика. | 1 | |
| 54 | Контрольная работа № 5 по теме «Пищеварение», «Обмен веществ», «Выделение. Кожа» | 1 | |
| Тема 2.10. Размножение и развитие -3ч. | | | |
| 55 | Система органов размножения | 1 | Система органов размножения, их строение и гигиена. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребёнка. Планирование семьи. |
| 56 | Эмбриональное и постэмбриональное развитие человека. | 1 | |
| 57 | Наследственные и врождённые заболевания. Инфекции, передающиеся половым путём и их | 1 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | профилактика. | | |
| Тема 2.11. Высшая нервная деятельность - 4ч. | | | |
| 58 | Поведение человека. Рефлекс. | 1 | Рефлекс — основа нервной деятельности. <i>Исследования И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского, П. К. Анохина.</i> Виды рефлексов. Формы поведения. Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Познавательные процессы. Торможение. Типы нервной системы. Речь. Мышление. Сознание. Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда. Память. Эмоции. Особенности психики человека |
| 59 | Биологические ритмы. Сон и его значение. | 1 | |
| 60 | Особенности высшей нервной деятельности человека. | 1 | |
| 61 | Типы нервной деятельности | 1 | |
| Тема 2.11. Человек и его здоровье - 4ч. | | | |
| 62 | Здоровье и влияющие на него факторы. Лабораторная работа №14 «Изучение приёмов остановки артериального и венозного кровотечений. | 1 | Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечениях, отравлении угарным газом, спасении утопающего, травмах, ожогах, обморожении. Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека <i>Лабораторные и практические работы</i> 14. Изучение приёмов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений. 15. Анализ и оценка влияния на здоровье факторов окружающей среды. |
| 63 | Вредные привычки и заболевания с ними связанные. Лабораторная работа № 15 «Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье» | 1 | |
| 64 | Двигательная активность и здоровье человека | 1 | |
| 65 | Закаливание. Гигиена человека | 1 | |
| Тема 2.11. Человек и окружающая среда- 3ч. | | | |

| | | | |
|----|------------------------------------|---|---|
| 66 | Природная и социальная среда. | 1 | Природная и социальная среда. Биосоциальная сущность человека. Стресс и адаптация к нему организма человека. Биосфера — живая оболочка земли. В. И. Вернадский — создатель учения о биосфере. Ноосфера — новое эволюционное состояние <i>Демонстрации</i> 18. Таблицы, слайды, иллюстрирующие влияние деятельности человека на биосферу. |
| 67 | Итоговая контрольная работа | 1 | Итоговая контрольная работа |
| 68 | Подведение итогов | 1 | |

5. Описание материально-технического обеспечения образовательной деятельности.

1. А.А.Плешаков, Н.И.Сонин. Биология. Введение в биологию. 5 класс. Учебник. М. Дрофа. 2015 г.
2. Сонин Н. И. Биология. Введение в биологию. 5 класс. Рабочая тетрадь / М.: Дрофа, любое издание.
3. Кириленкова В. Н., Сивоглазов В. И. Биология. Введение в биологию. 5 класс. Методическое пособие / М.: Дрофа, любое издание.
4. Сонин Н. И., Сони́на В. И. Биология. Живой организм. 6 класс. Учебник / М.: Дрофа, любое издание.
5. Сонин Н. И. Биология. Живой организм. 6 класс. Рабочая тетрадь / М.: Дрофа, любое издание.
6. Томанова З. А., Сивоглазов В. И. Биология. Живой организм. 6 класс. Методическое пособие / М.: Дрофа, любое издание.
7. Сонин Н. И., Захаров В. Б. Биология. Многообразие живых организмов. Бактерии, грибы. Растения. 7 класс. Учебник / М.: Дрофа, любое издание.
8. Сонин Н. И., Захаров В. Б. Биология. Многообразие живых организмов. Бактерии, грибы. Растения. 7 класс. Рабочая тетрадь / М.: Дрофа, любое издание.
9. Марина А. В., Сивоглазов В. И. Биология. Многообразие живых организмов. Бактерии, грибы. Растения. 7 класс. Методическое пособие / М.: Дрофа, любое издание.
10. Сонин Н. И., Захаров В. Б. Биология. Многообразие живых организмов. Животные. 8 класс. Учебник / М.: Дрофа, любое издание.
11. Сонин Н. И., Захаров В. Б. Биология. Многообразие живых организмов. Животные. 8 класс. Рабочая тетрадь / М.: Дрофа, любое издание.
12. Марина А. В., Сивоглазов В. И. Биология. Многообразие живых организмов. Животные. 8 класс. Методическое пособие / М.: Дрофа, любое издание.
13. Сапин М. Р., Сонин Н. И. Биология. Человек. 9 класс. Учебник / М.: Дрофа, любое издание.
14. Сапин М. Р., Сонин Н. И. Биология. Человек. 9 класс. Рабочая тетрадь / М.: Дрофа, любое издание.
15. Петрова О. Г., Сивоглазов В. И. Биология. Человек. 9 класс. Методическое пособие / М.: Дрофа, любое издание.
16. Биология. Рабочие программы. 5—9 классы / М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.

Интернет ресурсы:

<http://ru.wikipedia.org/> - свободная энциклопедия;

<http://bio.1september.ru/> - электронная версия газеты «Биология»;
<http://www.uchportal.ru> – учительский портал (Методические разработки для уроков биологии, презентации);
<http://www.uroki.net> – разработки уроков, сценарии, конспекты, поурочное планирование;
<http://www.it-n.ru> – сеть творческих учителей;
<http://festival.1september.ru/> - уроки и презентации;
<http://infourok.org/> – разработки уроков, презентации.

| |
|--|
| Диск. Инфоурок. Мультимедийные уроки по биологии 5 класс |
| Диск. Инфоурок. Мультимедийные уроки по биологии 6 класс |
| Диск. Инфоурок. Мультимедийные уроки по биологии 5-11 классы |

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по биологии.

Таблицы

| | | |
|----------------|----------------|----------------------------------|
| 6 класс | 8 класс | 9-11 класс Общая биология |
|----------------|----------------|----------------------------------|

| | | |
|---|--|--|
| <p>1. Грибы паразиты 2. Шляпочные грибы 3. Одноклеточные водоросли 4. Папоротник 5. Семейство розоцветные 6. Хвощи и плауны 7. Многоклеточные зеленые водоросли 8. Сосна обыкновенная 9. Плесневые грибы. Дрожжи. 10. Лишайники 11. Развитие растительного мира. 12. Семейство пасленовые 13. Семейство злаковые 14. Зеленый мох кукушкин лен. 15. Мох сфагнум 16. Двойное оплодотворение у растений</p> | <p>1 Ткани- 2 Ткани организма. 3 Скелет человека 3 Кости и её строение 4 Мышцы. 5. Соединение костей 6. Строение ОДС 7. Органы пищеварения 8 Сердце 5 Схема кровообращения 9. Калорийность пищи . 10 Схема строения органов пищеварения 11 Внутренние органы 12. Работа сердца при покое и при нагрузках. 13. Тренировка сердца 14. Строение зубов 15 Головной мозг человека 16 Автономная нервная система. 17 Механизм вдоха и выдоха 18 Спинной мозг 19 Строение кожи 20. Система органов дыхания 21 Расположение внутренних органов. 22 Зрительный анализатор 23 Обонятельные и вкусовые анализаторы 24 Слуховой анализатор 25 Положение плода в матке 26 Железы внутренней секреции 27. Виды переломов 28 Пути заболевания легких 29. Рефлекторная дуга нервной системы. 30. Витамины 31. Жизненная емкость легких. 32 Фистула Павлова. 33 Калорийность пищи. 34 Вывихи и переломы костей. 35 Схема рефлекса. 36. Изменение состава воздуха. 37. Образование внешнего торможения. 38. Нервные клетки и схемы рефлекторной дуги. 39. Кожный анализатор. 40. Кровь человека. 41. Фазы работы сердечного цикла.</p> | <p>1. Строение клетки. 2. Органоиды клетки 3. Бактерии 4. Строение животной клетки 5. Энергообеспечение клетки 2 шт 6. Энергетический обмен. 7. Генетический код. 8. Репликация молекул ДНК 9. Митоз -2 шт 10. Набор хромосом 11. сперматогенез и оогенез. 12. Развитие тритона 14. Развитие ланцетника 15. развитие хордовых 16. Взаимодействие частей развивающегося зародыша 17. Моногибридное скрещивание – 2шт. 18. Дигибридное скрещивание 19. Определение пола -2 шт. 20. Модификационная изменчивость у растений 21. Мутационная изменчивость у животных - 2 шт. 22. Полиплоидия у растений. 23. Методы работы Мичурина 24. Выведение украинской породы свиней 25. Центры многообразия и происхождения культурных растений. 26. Археоптерикс 27. Виды и видообразование. 28. Ароморфоз и идиоадаптация 29. Биоценоз дубравы – 2 шт. 30. Биоценоз пресного водоема 31. Зависимость зональных биоценозов 32 Заращение водоёмов 33. Биосфера. 34 Грибы 35. Типы питания 36. Синтез белка 37. Центры происхождения важнейших культурных растений 38. Многообразие живых организмов 39. Уровни организации белковой молекулы. 40. Дубрава превращение энергии и веществ 41. Вирусы</p> |
|---|--|--|

| | | |
|--|--|---|
| | | 42 Фотосинтез. 43. Уровни организации белковой молекулы 44. Многообразие живых организмов 45. Центры происхождений культурных растений 46 Строение клетки 47. Строение ДНК |
|--|--|---|

| 2. Натуральные объекты | | |
|-------------------------------|---|----|
| 1 | Гербарии растений по морфологии, систематике, экологические особенности разных групп. | 2 |
| 2 | Гербарии лекарственных растений | 1 |
| 3 | Гербарии дикорастущих растений | 1 |
| 4 | Гербарии культурных растений | 1 |
| 5 | Гербарии сорных растений | 1 |
| 6 | Влажный препарат рыбы | 1 |
| 7 | Влажный препарат nereidy | 1 |
| 8 | Влажный препарат Клубеньковые бактерии на корнях бобовых | 1 |
| 9 | Влажный препарат лягушки | 1 |
| 10 | Медуза | 2 |
| 11 | Муляжи плодов | 1 |
| 12 | Муляжи грибов | 1 |
| 13 | Поперечный разрез стебля | 10 |
| 3. Коллекции | | |
| 1 | Коллекции насекомых | 1 |
| | Раздаточный материал по скелету птиц | 8 |
| 3 | Раздаточный материал по скелету млекопитающих | 4 |
| 4 | Коллекции семян | |
| 5 | Коллекции шишек | 1 |
| 6 | Коллекции плоды и семена кустарников | 1 |
| 7 | Плоды и семена технических растений | 1 |
| 8 | Семена бобовых растений | 1 |
| 9 | Семена сорных растений | 1 |
| 10 | Формы сохранности ископаемых растений и животных | 1 |
| 11 | Дикая форма томата | 1 |
| 12 | Раковины моллюсков | 1 |
| 4. Модели | | |
| 1 | Модель цветка капусты | 1 |

| | | |
|-----|--|---|
| 2 | Модель цветка яблони | 1 |
| 3 | Модель цветка картофеля | 1 |
| 4 | Модель амебы | 3 |
| 5 | Модель Строение клеточной мембраны | 1 |
| 6 | Модель Продольное сечение корня | 1 |
| | Модели рельефные по строению растений | 1 |
| 1 | Строение зерновки пшеницы | 1 |
| 2 | Строение хламидомонады | 1 |
| 3 | Строение гриба | 1 |
| 4 | Строение нитчатой водоросли | 1 |
| 5 | Зоны корня | 2 |
| 6 | Шишка и семя сосны | 1 |
| | Модели рельефные по строению животных | |
| 1 | Внутреннее строение рыбы | 1 |
| 2 | Внутреннее строение дождевого червя | 2 |
| 3 | Внутреннее строение кролика | 1 |
| 4 | Внутренне строение собаки | 2 |
| 5 | Внутреннее строение птицы | 1 |
| 6 | Эмбриональное развитие различных позвоночных | 2 |
| 7. | Размножение амебы | 1 |
| | Модели рельефные по строению человека | |
| 1 | Строения гортани | 1 |
| 2 | Строение дыхательной системы | 1 |
| 3 | Строение выделительной системы | 1 |
| 4 | Строение глаза | 1 |
| 5 | Строение пищеварительной системы | 1 |
| 6 | Строение уха | 1 |
| 7 | Строение тонкой и толстой кишки | 1 |
| 8 | Строение почек | 1 |
| 9 | Строение головы человека | 1 |
| 10 | Строение мышц | 4 |
| 11 | Строение спинного мозга | 2 |
| 12 | Кишечник | 1 |
| 13 | Внутренне строение человека | 2 |
| 14 | Печень | 1 |
| 15. | Кишечник человека | 1 |
| 16 | Разборная модель сердца | 1 |
| 17. | Зобная железа | 1 |
| 18. | Щитовидная железа | 1 |
| 19 | Поперечный срез грудной клетки | 1 |

| | | |
|--|---|---|
| 20 | Строение сердца | 1 |
| 21 | Строение кожи | 1 |
| 22 | Торс человека | 1 |
| Модели по общей биологии | | |
| 1 | Модель ДНК | 1 |
| 2 | Модели – аппликации (для работы на магнитной доске) по генетике-дигибридное скрещивание | 1 |
| 3 | Модели – аппликации (для работы на магнитной доске) - митоз и мейоз | 1 |
| 4 | Расы человека | 1 |
| 5 | Модели – аппликации (для работы на магнитной доске) - группы крови | 1 |
| 6 | Происхождение человека Антропогенез | 1 |
| 7 | Эволюция головного мозга хордовых | 1 |
| 8 | Барельеф кроманьонца | 1 |
| 5. Микропрепараты | | |
| 1 | Набор препаратов по ботанике | 2 |
| 2 | Набор препаратов по зоологии | 1 |
| 3 | Набор препаратов по анатомии человека | 1 |
| 4 | Набор препаратов по общей биологии | 1 |
| 5 | Микроскопы | 4 |
| 6 | Комплект биологическая лаборатория | 1 |
| 6. Экранно-звуковые пособия. Видеокассеты, диски. | | |
| 1 | Биология животные | 1 |
| 2 | Анатомия и физиология человека | 3 |
| 3 | Насекомые птицы | 1 |
| 4 | Животные отвечают | 1 |
| 5 | Жизнь растений | 1 |
| 6 | Мир животных | 1 |
| 7 | Экологически альманах | 1 |
| 8 | Природные сообщества | 1 |
| 9 | Многообразие животного мира | 1 |
| 10 | Экология охрана природы | 1 |
| 11 | Экологические системы | 1 |
| 12 | Диск. Инфоурок. Мультимедийные уроки по биологии 5 класс | 1 |
| 13 | Диск. Инфоурок. Мультимедийные уроки по биологии 6 класс | 1 |
| 14 | Диск. Инфоурок. Мультимедийные уроки по биологии 5-11 классы | 1 |