

Муниципальное общеобразовательное учреждение Беломорского муниципального района  
«Машозерская основная общеобразовательная школа»

СОГЛАСОВАНО  
Педагогическим советом  
МОУ «Машозерская ООШ»  
(протокол от 25.11.2021 №2)

УТВЕРЖДАЮ:  
директор школы \_\_\_\_\_ Сазонова О.А.  
приказ по школе от 26.11.2021 № 212/1

## **Рабочая программа по биологии основное общее образование**

срок реализации 5 лет

Разработал: Милянчук И.В.  
(учитель биологии)

## Пояснительная записка

Программа составлена в соответствии с ФГОС основного общего образования и обеспечена УМК:

1. Биология. 5 класс: учеб. Для общеобразоват. учреждений / Сивоглазов В. И., Плешаков А. А. – М. : Просвещение, 2021.
  2. Биология. 6 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / Сивоглазов В. И., Плешаков А. А. – М. : Просвещение, 2020.
  3. Биология. 7 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / Сивоглазов В. И., Сарычева Н. Ю., Каменский А. А. – М. : Просвещение, 2019.
  4. Биология. 8 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / Сивоглазов В. И., Каменский А. А., Сарычева Н. Ю. – М. : Просвещение, 2019.
- Учебники соответствуют Федеральному государственному образовательному стандарту. Рекомендованы Министерством образования и науки Российской Федерации. Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебниках биологии и учебно-методических пособиях, созданных коллективом авторов под руководством В.И. Сивоглазова.

## ОСОБЕННОСТИ КУРСА БИОЛОГИИ

**Курс «Биология. 5 класс»** начинает систематическое изучение дисциплины «Биология» в общем образовании. Основой для его изучения является интегрированный курс «Окружающий мир», который учащиеся проходят в начальной школе. В ходе изучения предмета они познакомились с основными компонентами природы, её разнообразием, с природой родного края, страны и подготовлены к более детальному изучению мира живой природы. Курс биологии в 5 классе предполагает изучение многообразия природы, а также научных методов и путей познания её человеком. Данный курс реализует следующие цели: — систематизация знаний, полученных в ходе изучения предмета «Окружающий мир» в 1—4 классах; — углубление знаний о живой природе; — расширение познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся; — формирование первичных умений, связанных с выполнением лабораторных и практических работ; — воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей природе, формирование экологического мышления. Авторская линия, реализующая курс, представлена учебником «Биология. 5 класс» (авторы В. И. Сивоглазов, А. А. Плешаков). Учебник включает три раздела: «Введение», «Строение организма», «Многообразие живых организмов». Раздел «Введение» содержит сведения о науках, изучающих природу, методах научного познания, лабораторных инструментах и приборах. Также даются элементарные сведения об основных царствах живой природы и их представителях, экологических факторах и среде обитания живых организмов, показано значение биологических знаний для современного человека. Материал раздела «Строение организма» даёт представление об особенностях строения растительного и животного организма, способствует формированию целостного взгляда на мир. Содержание раздела «Многообразие живых организмов» даёт учащимся представление о возникновении и развитии жизни на Земле, её многообразии, предлагает изучение царств Бактерии, Грибы и Растения. Учащиеся получают системные знания об особенностях строения и жизнедеятельности типичных представителей этих царств, их среде обитания, значении в природе, жизни человека. Усвоение материала раздела способствует формированию целостного взгляда на мир, ответственного отношения к окружающей среде и её обитателям. В основе данного курса лежит деятельностный подход, он предполагает проведение наблюдений, демонстраций, лабораторных работ, экскурсий. В учебнике представлено больше лабораторных работ, чем указано в программе. В учебнике «Биология. 6 класс» (авторы В. И. Сивоглазов, А. А. Плешаков) более детально рассматриваются цветковые растения: их строение и жизнедеятельность, разнообразие и классификация. Учебник состоит из четырёх разделов: «Особенности строения цветковых растений», «Жизнедеятельность растительного организма», «Классификация цветковых растений», «Растения и окружающая среда». Раздел «Особенности строения цветковых растений» содержит сведения об особенностях строения органов цветкового растения, их видоизменениях, знакомит школьников со способами распространения семян и плодов. Раздел «Жизнедеятельность растительного организма» знакомит учащихся с основными процессами жизнедеятельности растений, содержит практические сведения о размножении растений и информирует об условиях, необходимых для прорастания семян, роста и развития растения. В разделе «Классификация цветковых растений» рассматриваются основные таксономические группы растений, отличительные признаки покрытосеменных растений. Раздел

«Растения и окружающая среда» содержит информацию о растительном сообществе, видах растительных сообществ, проблемах охраны растительного мира. В основе данного курса лежит деятельностный подход, он предполагает проведение наблюдений, демонстраций, лабораторных работ, экскурсий. Учебник «Биология. 7 класс» (авторы В. И. Сивоглазов, Н. Ю. Сарычева, А. А. Каменский) предполагает более детальное изучение животных организмов (отдельно рассматривается строение и жизнедеятельность животных, их разнообразие и классификация), знакомит с эволюцией животных и их ролью в природе, жизни человека. Учебник состоит из четырёх разделов: «Зоология — наука о животных», «Многообразие животного мира: беспозвоночные», «Многообразие животного мира: позвоночные», «Эволюция и экология животных. Животные в человеческой культуре». Раздел «Зоология — наука о животных» содержит сведения о становлении зоологии как науки, о животных организмах, знакомит учащихся с особенностями строения животного организма, его значением в природе и жизни человека. Содержание раздела «Многообразие животного мира: беспозвоночные» посвящено изучению внешнего и внутреннего строения беспозвоночных, особенностей их жизнедеятельности. Раздел содержит сведения о размножении животных. Даются практические сведения о роли животных в жизни человека и их месте в биоценозах. Дальнейшее изучение многообразия животных продолжается в разделе «Многообразие животных: позвоночные». В целях развития естественного мировоззрения в учебник включены материалы, формирующие представления об историческом развитии животных организмов, о роли человека в создании пород домашних животных и т. д. В содержании разделов показана практическая роль биологических знаний для природопользования, ведения сельского хозяйства, здравоохранения и охраны природы. В заключительном разделе «Эволюция и экология животных. Животные в человеческой культуре» учащиеся знакомятся с ролью животных в природных сообществах и в жизни человека, с основными этапами эволюции живых организмов на нашей планете. В основе данного курса лежит деятельностный подход, он предполагает проведение наблюдений, демонстраций, лабораторных работ, экскурсий. В процессе изучения курса «Биология. 8 класс» учащиеся должны усвоить сведения по анатомии, физиологии, гигиене человека, общей психологии. В результате обучения у них должно сформироваться научное представление о биосоциальной сущности человека, об особенностях строения его организма как сложной биосистемы. Большое внимание уделяется формированию жизненных умений и навыков, организации здорового образа жизни. Курс биологии в 8 классе включает четыре раздела: «Место человека в системе органического мира», «Организм и системы органов человека», «Поведение и психика человека», «Здоровье человека и его охрана». Раздел «Место человека в системе органического мира» знакомит учащихся с науками, изучающими организм человека, а также их основными исследовательскими методами. Раздел «Организм и системы органов человека» знакомит с эволюцией предков человека, современными расами. В процессе изучения многоуровневой организации человека развиваются понятия «клетка», «ткань», «орган», «система органов», «органы и системы органов». Изучение строения и функционирования систем органов человека авторы начинают со знакомства с регуляторными системами. Материал о строении и работе систем органов человека основывается на знаниях, полученных учащимися из курса биологии в 7 классе. Значительная их часть носит прикладной характер (отдельно рассматриваются антиэпидемические сведения, даются сведения о заболеваниях и их причинах, о мерах неотложной помощи и т. д.). Раздел «Поведение и психика человека» посвящён высшей нервной деятельности человека. Учащиеся знакомятся со взглядами И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского. Большое внимание уделяется врождённым и приобретённым формам поведения, особенностям поведения, свойственным только человеку. Раздел «Здоровье человека и его охрана» обобщает полученные знания учащихся о строении, функциях, гигиене систем органов человека. Учащиеся знакомятся с основными факторами, разрушающими и поддерживающими здоровье, с условиями сохранения здоровья в процессе труда. Особое внимание уделено вопросам взаимоотношений человека и окружающей среды.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) и Примерной основной образовательной программой основного общего образования (ПООП ООО).**

Освоение курса биологии в основной школе направлено на достижение обучающимися **личностных, предметных и метапредметных** результатов освоения основной образовательной программы.

**Личностные результаты** освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать: 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлому и настоящему 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 учётом 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 нём 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 учётом 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** освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать: 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе 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 её 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 учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё 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.

**Предметные результаты** освоения ПООП ООО с учётом общих требований Стандарта и специфики изучаемых предметов, входящих в состав предметных областей, должны обеспечивать успешное обучение на следующем уровне общего образования: 1) 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; 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, 11 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 приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними. **В результате изучения курса биологии в основной школе выпускник: научится** пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты; овладеет системой биологических знаний — понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки; освоит общие приёмы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, работы с биологическими приборами и инструментами; приобретёт навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

**Выпускник получит возможность научиться:** осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; ориентироваться в системе познавательных ценностей — воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и на интернетресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя

её содержание и данные об источнике информации; создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

**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 определённой 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 приёмы 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, на интернет-ресурсах, анализировать и оценивать её, 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 её; использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, ухода за домашними животными; ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы); осознанно использовать знание 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.

**Биология. 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 приёмы оказания первой помощи; знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

**Выпускник получит возможность научиться:** объяснять необходимость применения тех или иных приёмов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях; 15 находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, на интернет-ресурсах, анализировать и оценивать её, 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, на интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять её 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.

## МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Биология в основной школе изучается с 5 по 9 класс.

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

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

Биология. 7 класс. 68 ч, 2 ч в неделю;

Биология. 8 класс. 68 ч, 2 ч в неделю;

Содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе. Таким образом, содержание курса в основной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 5 класс (34 ч)

#### Тема 1. Введение (8 ч)

Биология - наука о живой природе. Методы изучения биологии. Разнообразие живой природы. Царства живой природы. Среда обитания. Экологические факторы. Среда обитания (почвенная, организменная)

**Лабораторная работа:** №1 «Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними»; №2 «Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука».

#### Тема 2. Строение организма (10 ч)

Что такое живой организм. Строение клетки. Химический состав клетки. Ткани растений. Ткани животных. Органы растений. Системы органов животных. Организм — биологическая система.

**Лабораторные работы:** «Химический состав клетки» «Движение цитоплазмы», «Движение цитоплазмы», «Органы цветкового растения»

#### Тема 3. Многообразие живых организмов (15 ч)

Как развивалась жизнь на Земле. Строение и жизнедеятельность бактерий. Грибы. Общая характеристика. Многообразие и значение грибов. Царство растений. Водоросли. Общая характеристика. Лишайники. Мхи. Папоротникообразные. Плауны. Хвощи. Папоротники.

Покрытосеменные (Цветковые) растения. Основные этапы развития растений на Земле. Значение и охрана растений

**Лабораторная работа:** «Строение хламидомонады», «Внешнее строение мхов», «Изучение внешнего строения папоротниковидных», «Изучение внешнего строения шишек, хвои и семени голосеменных растений», «Изучение внешнего строения покрытосеменных растений»

**Обобщение (1ч).** Обобщают результаты изучения курса биологии.

**6 класс (34 ч).**

### **Тема 1. Особенности строения цветковых растений (14 ч)**

Общее знакомство с растительным организмом. Семя. Корень. Корневые системы. Клеточное строение корня. Побег. Почка. Многообразие побегов. Строение стебля. Лист. Внешнее строение. Клеточное строение листа. Цветок. Соцветия. Плоды

**Лабораторные работы:** «Строение семян двудольных растений» и «Строение семян однодольных растений», «Строение корневых систем», «Строение корневых волосков и корневого чехлика», «Строение почки», «Строение луковицы», «Строение клубня», «Строение корневища», Внешнее и внутреннее строение стебля», «Внешнее строение листа», «Внутреннее строение листа», «Строение цветка», «Строение соцветий», «Плоды»

### **Тема 2. Жизнедеятельность растительного организма (10 ч)**

Минеральное (почвенное) питание. Воздушное питание (фотосинтез). Дыхание. Транспорт веществ. Испарение воды. Раздражимость и движение. Выделение. Обмен веществ и энергии. Размножение. Бесполое размножение. Половое размножение покрытосеменных (цветковых) растений. Рост и развитие растений.

**Лабораторная работа:** «Дыхание», «Корневое давление», «Передвижение воды и минеральных веществ», «Передвижение органических веществ», «Испарение воды листьями», «Вегетативное размножение»

### **Тема 3. Классификация цветковых растений (5 ч)**

Классы цветковых растений Класс Двудольные. Семейства. Крестоцветные, Розоцветные. Класс Двудольные. Семейства Бобовые, Паслёновые, Сложноцветные. Класс Однодольные. Семейства Злаки, Лилейные.

**Лабораторная работа:** «Признаки растений семейств Крестоцветные, Розоцветные», «Семейства Бобовые, Паслёновые, Сложноцветные», «Семейства Злаки, Лилейные»

### **Тема 4. Растения и окружающая среда (5 ч)**

Растительные сообщества. Охрана растительного мира. Растения в искусстве. Растения в мифах, поэзии, литературе и музыке.

**7 класс (68 ч)**

### **Введение (3ч)**

Что изучает зоология? Строение тела животного. Место животных в природе и жизни человека

### **Тема 1. Царство Прокариоты (3 ч)**

Царство прокариот. Общие свойства прокариотических клеток. Роль и значение прокариот в природе и в жизни человека.

**Лабораторная работа** «Зарисовка схемы строения прокариотической клетки».

### **Тема 2. Царство Грибы 3 часа+1 час («Отдел Лишайники») – 4 ч**

Общая характеристика грибов. Отдел Настоящие грибы. Строение плесневого гриба мукора. Классы Базидиомицеты, Оомицеты. Распознавание съедобных и ядовитых грибов. Отдел Лишайники – 1 час.

**Лабораторная работа:** «Строение плесневого гриба мукор»; «Распознавание съедобных и ядовитых грибов».

### **Тема 3. Царство Растения (16 ч)**

Общая характеристика царства Растения. Особенности жизнедеятельности растений. Подцарство Низшие растения. Строение и жизнедеятельность водорослей. Разнообразие и значение водорослей. Подцарство высшие растения. Отдел Моховидные. Отдел плауновидные и Хвощевидные. Отдел папоротниковидные. Отдел Голосеменные растения. Многообразие голосеменных растений. Происхождение и особенности строения покрытосеменных растений. Систематика отдела Покрытосеменные растения. Семейства класса Двудольные растения. Семейства класса однодольные растения. Многообразие, распространение покрытосеменных растений.

**Лабораторная работа:** «Изучение внешнего строения водорослей»; «Изучение внешнего строения мха»; «Изучение внешнего строения папоротника»; «Изучение строения и многообразия голосеменных растений»; «Изучение строения покрытосеменных растений»; «Распознавание наиболее распространённых растений своей местности, определение их систематического положения».

#### **Тема 4. Царство Животные (39 ч)**

Общая характеристика царства Животные. Анализ структуры различных биомов суши и Мирового океана. Общая характеристика Подцарства Одноклеточные. Многообразие и значение простейших. Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Губки. Особенности строения и жизнедеятельности кишечнополостных. Бесполое и половое размножение кишечнополостных. Многообразие и распространение кишечнополостных. Роль в природных сообществах. Особенности строения плоских червей. Многообразие и значение плоских червей. Особенности строения и жизнедеятельности круглых червей и их многообразие и распространение. Общая характеристика типа Кольчатые черви. Многообразие кольчатых червей. Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие и значение моллюсков. Происхождение членистоногих и особенности их организации. Класс Ракообразные. Класс Паукообразные. Общая характеристика насекомых. Размножение и развитие насекомых. Значение и многообразие насекомых. Общая характеристика иглокожих. Общая характеристика типа Хордовые. Подтип Бесчерепные. Происхождение рыб. Хрящевые рыбы. Костные рыбы. Общая характеристика земноводных. Многообразие и роль земноводных в природе и жизни человека. Общая характеристика пресмыкающихся. Многообразие и роль пресмыкающихся в природе и для человека. Общая характеристика птиц. Экологические группы птиц. Роль птиц в природе и жизни человека. Общая характеристика класса млекопитающие. Внутреннее строение млекопитающих. Размножение и развитие млекопитающих.

**Лабораторная работа** «Анализ структуры различных биомов суши и Мирового океана»; «Строение амёбы, эвглены зелёной и инфузории туфельки»; «Изучение регенерации у гидры»; «Жизненный цикл печеночного сосальщика и бычьего цепня»; «Жизненный цикл развития человеческой аскариды»; «Внешнее строение дождевого червя»; «Внешнее строение моллюсков»; «Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих»; «Особенности внешнего строения рыб, связанные с образом жизни»; «Особенности внешнего строения лягушки, связанные с образом жизни»; «Сравнительный анализ скелетов черепахи, ящерицы и змеи»; «Особенности внешнего строения птиц, связанные с полетом»; «Изучение строения млекопитающих»; «Распознавание животных своей местности, определения их систематического положения и значения в жизни человека».

#### **Тема 5. Вирусы (2ч)**

Общая характеристика вирусов. Значение вирусов.

#### **Резерв (1ч)**

### **8 класс (68 ч)**

#### **Тема 1. Место человека в системе органического мира (2 ч)**

Науки, изучающие организм человека. Систематическое положение человека. Эволюция человека. Расы современного человека. Общий обзор организма человека. Ткани.

#### **Лабораторная работа**

#### **Тема 2. Происхождение человека (2 ч)**

Происхождение человека и этапы его становления. Расы человека. Их происхождение и единство.

#### **Лабораторная работа**

#### **Тема 3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека (5 ч)**

Науки, изучающие человека. История развития знаний о строении и функциях организма человека. Великие анатомы и физиологи. Методы изучения человека. Медицина и гигиена человека. Вклад отечественных учёных в развитие знаний об организме человека.

#### **Лабораторная работа**

#### **Тема 4. Общий обзор строения и функций организма человека (4 ч)**

Клеточное строение организма. Ткани. Органы. Системы органов.

#### **Лабораторная работа**

#### **Тема 5. Координация и регуляция (10 ч)**

Гуморальная регуляция. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Нервная система. Отделы нервной системы: центральный и периферический. Рефлекторный характер деятельности нервной системы. Спинной мозг, его строение и функции. Головной мозг, его строение и функции. Соматическая и вегетативная нервная система. Органы чувств, их роль в жизни человека. Анализаторы. Органы осязания, обоняния, вкуса и их анализаторы. Орган зрения и зрительный анализатор. Органы слуха и равновесия, их анализаторы.

**Лабораторная работа** «Изучение головного мозга человека»; «Изучение изменения размера зрачка. Нарушения зрения, их профилактика».

#### **Тема 6. Опора и движение (9 ч)**

Скелет. Строение, состав и соединения костей. Скелет головы. Скелет туловища. Скелет конечностей. Первая помощь при растяжениях связок, вывихах суставов и переломах костей. Мышцы, их строение и функции. Работа мышц. Заболевания опорно-двигательной системы, плоскостопие, нарушения осанки и их профилактика. Роль двигательной активности в развитии аппарата опоры и движения человека.

**Лабораторные работы** «Изучение внешнего строения костей»; «Измерение массы и роста своего организма»; «Выявление влияния статической и динамической работы на утомление».

#### **Тема 7. Внутренняя среда организма (3 ч)**

Внутренняя среда организма. Кровь, её состав и функции. Иммунитет. Тканевая совместимость и переливание крови.

**Лабораторная работа** «Изучение строения крови под микроскопом»

#### **Тема 8. Транспорт веществ (4 ч)**

Транспорт веществ. Кровеносная система. Кровообращение и лимфообращение. Работа сердца. Движение крови по сосудам. Заболевания сердечно - сосудистой системы, их предупреждение. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.

**Лабораторная работа** «Измерение кровяного давления»; «Определение пульса и подсчёт числа сердечных сокращений».

#### **Тема 9. Дыхание (5 ч)**

Значение дыхания. Органы дыхания. Строение лёгких. Дыхательные движения. Газообмен. Регуляция дыхания. Заболевания органов дыхания и их профилактика. Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасение утопающего.

**Лабораторная работа** «Определение частоты дыхания».

#### **Тема 10. Пищеварение (5 ч)**

Пищевые продукты и питательные вещества. Строение и функции пищеварительной системы. Пищеварение в ротовой полости. Регуляция пищеварения. Пищеварение в желудке. Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ. Гигиена питания. Профилактика пищевых отравлений и кишечных инфекций.

**Лабораторная работа** «Воздействие желудочного сока на белки, слюны на крахмал»; «Воздействие желудочного сока на белки»; «Определение норм рационального питания».

#### **Тема 11. Обмен веществ и энергии (2 ч)**

Пластический и энергетический обмен. Витамины и их роль в организме.

#### **Тема 12. Выделение (2ч)**

Строение и функции органов выделения. Предупреждение заболеваний мочевыделительной системы.

#### **Тема 13. Покровы тела (3 ч)**

Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции.

#### **Тема 14. Размножение и развитие (3 ч)**

Система органов размножения. Внутриутробное развитие и развитие после рождения. Наследственные и врождённые заболевания. Половые инфекции и их профилактика.

#### **Тема 15. Высшая нервная деятельность (5 ч)**

Поведение человека. Рефлекс – основа нервной деятельности. Биологические ритмы. Сон и его значение. Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы, речь, мышление, память, эмоции. Типы нервной деятельности.

#### **Тема 16. Человек и его здоровье (4ч)**

Здоровье и влияющие на него факторы. Оказание первой доврачебной помощи. Вредные привычки. Двигательная активность и здоровье человека. Закаливание. Гигиена человека. Итоговая контрольная работа.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Наименование разделов	Всего часов	В том числе	
			Лабораторные и практические	Контрольные работы
	<b>5 класс</b>			
1	Введение	8	2	-
2	Строение организма	10	5	-
3	Многообразие живых организмов	15	6	-
4	Обобщение	1	-	1
	<b>Итого</b>	34	13	1(тестовые)
	<b>6 класс</b>			
1	Особенности строения цветковых растений	14	13	1
2	Жизнедеятельность растительного организма	10	6	1
3	Классификация цветковых растений	5	3	1
4	Растения и окружающая среда	5	-	1
	<b>Итого</b>	34	12	6 (тестовые)
	<b>7 класс</b>			
	Введение	3	-	-
1	Царство Прокариоты	3	2	-
2	Царство Грибы. Отдел Лишайники	4	2	-
3	Царство Растения	16	6	1
4	Царство Животные	39	14	1
5	Вирусы	2	-	-
	Резерв	1	-	-
	<b>Итого</b>	68	24	2 (тестовые)
	<b>8 класс</b>			
1	Место человека в системе органического мира	2		-
2	Происхождение человека	2		-
3	Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека	5		-
4	Общий обзор строения и функций организма человека	4	2	1
5	Координация и регуляция	10	2	-
6	Опора и движение	9	3	1
7	Внутренняя среда организма	3	1	-
8	Транспорт веществ	4	2	1
9	Дыхание	5	1	1
10	Пищеварение	5	3	-
11	Обмен веществ и энергии	2	-	-
12	Выделение	2	-	-
13	Покровы тела	3	-	1
14	Размножение и развитие	3	-	-
15	Высшая нервная	5		1

	деятельность			
16	Человек и его здоровье	4	2	-
	<b>Итого</b>	68	16	6 (тестовые)

## **КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

При выставлении оценки необходимо учитывать: правильность и осознанность изложения содержания, полноту раскрытия понятий, точность употребления научных терминов; степень сформированности интеллектуальных и общеучебных умений; самостоятельность ответа; речевую грамотность и логическую последовательность ответа.

**Высокий уровень - отметка «5»:** полно раскрыто содержание материала в объеме программы и учебника; четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины; для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.

**Повышенный уровень - отметка «4»:** раскрыто основное содержание материала; в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; ответ самостоятельный; определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или выводах и обобщениях из наблюдений и опытов.

**Базовый уровень- отметка «3»:** усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; определения понятий недостаточно четкие; не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и недостаточно в использовании научной терминологии, определении понятий.

**Пониженный уровень- отметка «2»:** основное содержание учебного материала не раскрыто; не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

### **Оценка практических умений учащихся.**

Оценка умений ставить опыты. Учитель должен учитывать: самостоятельность подбора оборудования и объектов; последовательность в выполнении работы по закладке опыта; логичность и грамотность в описании наблюдений, в формулировке выводов из опыта.

**Высокий уровень- отметка «5»:** правильно определена цель опыта; самостоятельно и последовательно проведены подбор оборудования и объектов, а также работа по закладке опыта, научно грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта.

**Повышенный уровень- отметка «4»** правильно определена цель опыта; самостоятельно проведена подбор оборудования и объектов, а также работа по закладке опыта; при закладке опыта допускается 1 – 2 ошибки; в целом грамотно и логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта; в описании наблюдений из опыта допущены неточности, выводы неполные.

**Базовый уровень - отметка «3»:** правильно определена цель опыта; подбор оборудования и объектов, а также работы по закладке опыта проведены с помощью учителя; допущены неточности и ошибки при закладке опыта, описании наблюдений, формулировании выводов.

**Пониженный уровень-отметка «2»** не определена самостоятельно цель опыта; не подготовлено нужное оборудование; допущены существенные ошибки при закладке и оформлении опыта.

Учитель должен учитывать: правильность **проведения наблюдений по заданию**; умение выделять существенные признаки у наблюдаемого объекта (процесса) логичность и научную грамотность в оформлении результатов наблюдений и в выводах.

**Высокий уровень - отметка «5»:** правильно по заданию учителя проведено наблюдение; выделены существенные признаки у наблюдаемого объекта (процесса); логично, научно грамотно оформлены результаты наблюдений и выводы.

**Повышенный уровень- отметка «4»:** правильно по заданию учителя проведено наблюдение; при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) названы второстепенные; допущена небрежность в оформлении наблюдений и выводов.

**Базовый уровень - отметка «3»:** допущены неточности и 1 – 2 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя; при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта

(процесса) выделены лишь некоторые; допущены ошибки (1 - 2) в оформлении наблюдений и выводов.

**Пониженный уровень-отметка «2»:** Допущены ошибки (3 -4) в проведении наблюдений по заданию учителя; Неправильно выделены признаки наблюдаемого объекта (процесса); Допущены ошибки (3 -4) в оформлении наблюдений и выводов.

#### **Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.**

##### **Оценка "5" ставится, если ученик:**

1. выполнил работу без ошибок и недочетов; 2. допустил не более одного недочета.

##### **Оценка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:**

1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
2. или не более двух недочетов.

**Оценка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:**

1. не более двух грубых ошибок;
2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
3. или не более двух-трех негрубых ошибок;
4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

##### **Оценка "2" ставится, если ученик:**

1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";

2. или если правильно выполнил менее половины работы.

Примечание.

1) Учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если учеником оригинально выполнена работа.

2) Оценки с анализом доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, предусматривается работа над ошибками, устранение пробелов.

#### **Электронные образовательные ресурсы. Образовательные порталы**

<http://www.edu.ru> – Образовательный портал «Российское образование»

<http://www.school.edu.ru> – Национальный портал «Российский общеобразовательный портал»

<http://www.ict.edu.ru> – специализированный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»

<http://www.valeo.edu.ru/data/index.php> - Специализированный портал «Здоровье и образование»

<http://www.gramota.ru> – Справочно-информационный портал «Грамота.ру»

<http://www.ucheba.ru> - Образовательный портал «УЧЕБА»

<http://www.alledu.ru> – “Все образование в интернет”. Образовательный информационный портал.

<http://www.college.ru> – первый в России образовательный интернет-портал, включающий обучение школьников.

#### **Ресурсы для дистанционных форм обучения**

Образовательный сайт Teachpro.ru – <http://www.teachpro.ru>

Обучающие сетевые олимпиады – <http://www.ozo.rcsz.ru>

Открытый колледж – <http://www.college.ru>

ФИПИ – Государственная итоговая аттестация выпускников 9-х классов в новой форме

Итоговая аттестация в 9 классе – <http://www.ruslit.metodist.ru>.

## Календарно-тематическое планирование «Биология»

### 5 класс (ФГОС)

Авторы: В.И. Сивоглазов, А.А. Плешаков (рассчитано на 1 час в неделю, спланировано 34 урока)

№ п/п	№ урока по теме	Раздел, тема.	Виды учебной деятельности учащихся.	Содержание воспитательного потенциала урока.
<b>Введение - 8 часов.</b>				
1	1	Биология-наука о живой природе.	знакомятся с правилами работы в кабинете биологии, техникой безопасности; выявляют взаимосвязь человека и других живых организмов, оценивают её значение; приводят примеры знакомых культурных растений и животных; характеризуют особенности и значение науки биологии; анализируют, сравнивают, классифицируют и обобщают факты и явления.	формируется желание, готовности и умения сотрудничать в процессе учебной деятельности в парах, группах и коллективе, соблюдая дружелюбную, демократичную и творческую атмосферу; формируются основные принципы и правила отношения к живой природе, основы здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
2	2	Методы изучения биологии.	различают и характеризуют методы изучения живой природы; объясняют понятия: опыт, наблюдения, гипотеза; характеризуют методы биологических исследований; выполняют лабораторную работу <b>Л.Р. №1 «Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними»</b> ; осваивают способы оформления результатов исследования, соблюдают правила поведения и работы с приборами инструментами в кабинете биологии.	формируется способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; формируется представление о единстве живой природы на основании знаний о клеточном строении всех живых организмов.
3	3	Строение и правила работы с микроскопом.	наблюдают части и органоиды клетки на готовых микропрепаратах под малым и большим увеличением микроскопа; различают отдельные клетки; выполняют лабораторную работу <b>Л.Р. №2 «Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука»</b> ; оформляют результаты лабораторной работы; соблюдают правила поведения и работы с приборами инструментами в кабинете биологии.	
4	4	Разнообразие живой	объясняют сущность понятия	

		природы. Царства живой природы.	«классификация»; осознают предмет и задачи науки систематики; различают основные таксоны классификации: вид, царство; характеризуют вид как наименьшую единицу классификации.	
5	5	Среда обитания. Экологические факторы.	характеризуют особенности условий сред жизни на Земле; различают понятия: «экологический фактор», «фактор неживой природы», «фактор живой природы», антропогенный фактор»; характеризуют действие различных факторов среды на организмы, приводят примеры собственных наблюдений; анализируют, сравнивают, классифицируют и обобщают факты и явления.	
6	6	Среда обитания. Водная, наземно-воздушная.	характеризуют особенности условий сред жизни на Земле; приводят примеры обитателей водной и наземно-воздушной среды; выявляют особенности строения живых организмов, связанные со средой обитания; «фактор неживой природы», «фактор живой природы», антропогенный фактор»; характеризуют действие различных факторов среды на организмы, приводят примеры собственных наблюдений; анализируют, сравнивают, классифицируют и обобщают факты и явления.	
7	7	Среда обитания. Почвенная, организменная.	характеризуют особенности условий сред жизни на Земле; характеризуют организмы-паразиты, изображённые на рисунке учебника, приводят примеры обитателей организменной среды-симбионтов и паразитов, объясняют их воздействие на организм хозяина; выявляют особенности строения живых организмов, связанные со средой обитания; «фактор неживой природы», «фактор живой природы», антропогенный фактор»; характеризуют действие различных факторов среды на	

			организмы, приводят примеры собственных наблюдений; анализируют, сравнивают, классифицируют и обобщают факты и явления.	
8	8	Что мы узнали? Обобщающий урок по теме.	приводят примеры собственных наблюдений; анализируют, сравнивают, классифицируют и обобщают факты и явления.	
<b>Раздел 1. «Строение организма» - 10 часов.</b>				
9	1	Что такое живой организм?	характеризуют свойства живых организмов, сравнивают проявление свойств живого и неживого, анализируют стадии развития растительных и животных организмов, используя рисунок учебника; характеризуют органы живого организма и их функции, используя рисунок учебника; осознают единство и целостность окружающего мира.	формируется желание, готовности и умения сотрудничать в процессе учебной деятельности в парах, группах и коллективе, соблюдая дружелюбную, демократичную и творческую атмосферу; формируются основные принципы и правила отношения к живой природе, основы здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
10	2	Строение клетки.	выявляют части клетки на рисунках учебника, характеризуют их значение; сравнивают животную и растительную клетки, находят черты их сходства и различия; наблюдают части и органоиды клетки на готовых микропрепаратах под малым и большим увеличением микроскопа и описывают их; выполняют лабораторную работу <b>Л.Р. №3 «Строение клетки»</b> ; оформляют результаты лабораторной работы; соблюдают правила поведения и работы с приборами инструментами в кабинете биологии.	формируется понимание сущности взаимоотношений живых организмов с окружающей средой и формирование умений управлять физическим и психическим состоянием; заботливого, бережного отношения к природе и всему живому на Земле, развитие понимания непреходящей ценности природы, готовности к рациональному природопользованию, к участию в сохранении природных богатств и жизни.
11	3	Химический состав клетки.	различают неорганические и органические вещества клетки, минеральные соли, объясняют их значение для организма; наблюдают демонстрацию опытов, анализируют их результаты, делают выводы; выполняют лабораторную работу <b>Л.Р. №4 «Химический состав клетки»</b> ; оформляют результаты лабораторной работы; соблюдают правила	

			поведения и работы с приборами инструментами в кабинете биологии.
12	4	Жизнедеятельность клетки.	оценивают значение питания, дыхания, размножения для жизнедеятельности клетки; характеризуют биологическое значение понятия «обмен веществ»; объясняют сущность процесса деления клетки, анализируют его основные события; устанавливают последовательность деления ядра и цитоплазмы клетки, используя рисунок учебника; выполняют лабораторную работу <b>Л.Р. №5 «Движение цитоплазмы»</b> ; оформляют результаты лабораторной работы; соблюдают правила поведения и работы с приборами инструментами в кабинете биологии.
13	5	Ткани растений.	обобщают первоначальное представление о тканях и выполняемых ими функциях в растительном организме; рассматривают готовые препараты тканей растений под микроскопом, делают выводы; работают с рисунками и текстом учебника; составляют таблицу «Ткани растений».
14	6	Ткани животных.	обобщают первоначальное представление о тканях и выполняемых ими функциях в животном организме; работают с рисунками и текстом учебника; составляют таблицу «Ткани животных»; выполняют лабораторную работу <b>Л.Р. №6 «Животные ткани»</b> ; оформляют результаты лабораторной работы; соблюдают правила поведения и работы с приборами инструментами в кабинете биологии.
15	7	Органы растений.	обобщают первоначальное представление о тканях и выполняемых ими функциях в растительном организме; работают с рисунками и текстом учебника; составляют таблицу «Ткани

			растений»; характеризуют органы цветкового растения, распознают их на живых объектах, гербарном материале, рисунках и таблицах; сравнивают вегетативные и генеративные органы; выполняют лабораторную работу Л.Р. №7 «Органы цветкового растения»; оформляют результаты лабораторной работы; соблюдают правила поведения и работы с приборами инструментами в кабинете биологии.	
16	8	Системы органов животных.	обобщают первоначальное представление о тканях и выполняемых ими функциях в животном организме; работают с рисунками и текстом учебника; составляют таблицу «Органы и системы органов животных».	
17	9	Организм – биологическая система.	правильно используют биологическую терминологию и символику; объясняют сущность понятий «система», «биологическая система»; приводят примеры систем, аргументируют вывод: клетка, организм – живые системы (биосистемы); анализируют результаты, делают выводы.	
18	10	Что мы узнали из раздела? Обобщающий урок по теме раздела «Строение организма».	обобщают, анализируют результаты, делают выводы.	
<b>Раздел 2. «Многообразие живых организмов» - 15 часов.</b>				
19	1	Как развивалась жизнь на Земле.	анализируют и сравнивают представления о возникновении Солнечной системы и происхождении жизни на Земле в разные исторические периоды, описывают современные взгляды учёных на возникновение Солнечной системы, участвуют в обсуждении гипотезы А.И. Опарина о возникновении жизни на Земле.	формируются основные принципы и правила отношения к живой природе, основы здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; формируется понимание сущности взаимоотношений живых организмов с окружающей средой; формируется желание, готовности и умения сотрудничать в процессе учебной деятельности в парах, группах и коллективе, соблюдая
20	2	Строение и жизнедеятельность бактерий.	характеризуют особенности строения бактерий; описывают разнообразные формы бактериальных клеток на рисунке учебника,	

			различают понятия «автотрофы», «гетеротрофы», «прокариоты», «эукариоты»; характеризуют процессы жизнедеятельности бактерий, как прокариот.	дружелюбную, демократичную и творческую атмосферу; формируется ответственное отношение к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.
21	3	Бактерии в природе и жизни человека.	сравнивают, объясняют и оценивают роль бактерий в природе и жизни человека, делают выводы о значении бактерий.	
22	4	Грибы. Общая характеристика.	устанавливают сходство грибов с растениями и животными; описывают внешнее строение тела гриба, называют его части; определяют место представителей царства Грибы среди эукариот; называют знакомые виды грибов, характеризуют питание грибов; различают понятия: «сапротроф», «паразит», «хищник», «симбионт», «грибкорень»; подразделяют шляпочные грибы на пластинчатые и трубчатые.	
23	5	Многообразие и значение грибов.	описывают строение плесневых грибов по рисунку учебника; объясняют термины «антибиотик» и пенициллин»; распознают съедобные и ядовитые грибы на таблицах и рисунках учебника; участвуют в совместном обсуждении правил сбора и использования грибов; объясняют значение грибов; выполняют лабораторную работу Л.Р. №8 «Плесневые грибы» и «Дрожжи»; оформляют результаты лабораторной работы; соблюдают правила поведения и работы с приборами инструментами в кабинете биологии.	
24	6	Царство растений.	обобщают и углубляют представления о многообразии растений, их характерных признаках, о высших и низших растениях, выделяют существенные признаки растений; сравнивают строение растительной клетки со	

			строением бактериальной и грибной клеток; характеризуют процесс фотосинтеза; различают основные таксоны классификации царства Растения; сравнивают представителей низших и высших растений, делают выводы.
25	7	Водоросли. Общая характеристика.	характеризуют особенности строения и жизнедеятельности водорослей как низших растений; различают на рисунках и таблицах представителей водорослей, приводят примеры, делают выводы о значении водорослей в природе; выполняют лабораторную работу <b>Л.Р. №9 «Строение хламидомонады»</b> ; оформляют результаты лабораторной работы; соблюдают правила поведения и работы с приборами инструментами в кабинете биологии.
26	8	Многообразие водорослей.	распознают на рисунках, таблицах, гербарных материалах представителей разных групп водорослей; определяют принадлежность водорослей к систематическим группам; сравнивают водоросли с наземными растениями, делают выводы на основе сравнения, объясняют значение водорослей в природе и жизни человека.
27	9	Лишайники.	называют представителей лишайников по рисункам учебника, выделяют особенности строения и жизнедеятельности лишайников; объясняют, почему лишайники называют симбиотическими организмами; выделяют существенные признаки; распознают на рисунках, таблицах, гербарных материалах; анализируют особенности внутреннего строения; объясняют значение в природе и жизни человека.

28	10	Мхи.	дают характеристику мхов как высших споровых растений, работают по гербарным материалам при выполнении лабораторной работы; выполняют лабораторную работу <b>Л.Р. №10 «Внешнее строение мхов»</b> ; оформляют результаты лабораторной работы; соблюдают правила поведения и работы с приборами инструментами в кабинете биологии.
29	11	Папоротникообразные. Плауны. Хвощи. Папоротники.	дают характеристику папоротниковидных как высших споровых растений, работают по гербарным материалам при выполнении лабораторной работы; выполняют лабораторную работу <b>Л.Р. №11 «Изучение внешнего строения папоротниковидных»</b> ; оформляют результаты лабораторной работы; соблюдают правила поведения и работы с приборами инструментами в кабинете биологии.
30	12	Голосеменные растения.	выделяют существенные признаки голосеменных растений; распознают на рисунках, таблицах, гербарных материалах представителей жизненные формы голосеменных растений; объясняют значение голосеменных в природе и жизни человека; выполняют лабораторную работу <b>Л.Р. №12 «Изучение внешнего строения шишек, хвои и семени голосеменных растений»</b> ; оформляют результаты лабораторной работы; соблюдают правила поведения и работы с приборами инструментами в кабинете биологии.
31	13	Покрытосеменные (Цветковые) растения.	выделяют существенные признаки покрытосеменных растений; распознают на рисунках, таблицах, гербарных материалах представителей жизненные формы покрытосеменных растений; объясняют значение

			<p>покрытосеменных в природе и жизни человека; выполняют лабораторную работу <b>Л.Р. №13 «Изучение внешнего строения покрытосеменных растений»</b>; оформляют результаты лабораторной работы; соблюдают правила поведения и работы с приборами инструментами в кабинете биологии.</p>	
32	14	Основные этапы развития растений на Земле.	<p>объясняют сущность понятия «эволюция»; описывают основные этапы эволюции растений; выясняют причины выхода растений на сушу, причины господства покрытосеменных растений на Земле; самостоятельно готовят краткие сообщения, характеризуя сущность науки палеонтологии.</p>	
33	15	Значение и охрана растений.	<p>характеризуют роль растений в природе и жизни человека; приводят доказательства необходимости охраны растений; наблюдают природные явления, фиксируют результаты наблюдений, определяют состояние растений весной; соблюдают правила поведения в природе.</p>	
<b>Обобщение – 1 час.</b>				
34	1	Растительный мир Карелии. Биология, как наука о живом организме.	<p>Обобщают результаты изучения курса биологии; приводят доказательства того, что многообразие растительного мира - результат длительного исторического развития (эволюции); знакомство с местной флорой, редкими растениями Карелии.</p>	<p>формируется желание, готовности и умения сотрудничать в процессе учебной деятельности в парах, группах и коллективе, соблюдая дружелюбную, демократичную и творческую атмосферу; формируются основные принципы и правила отношения к живой природе, основы здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; формируется</p>

				<p>понимание сущности взаимоотношений живых организмов с окружающей средой и формирование умений управлять физическим и психическим состоянием; заботливого, бережного отношения к природе и всему живому на Земле, развитие понимания непреходящей ценности природы, готовности к рациональному природопользованию, к участию в сохранении природных богатств и жизни.</p>
--	--	--	--	---

### Календарно-тематическое планирование. Биология 6 класс (ФГОС)

Авторы: В.И. Сивоглазов, А.А. Плешаков (рассчитано на 1 час в неделю, спланировано 34 урока)

№ п/п	№ урока по теме	Раздел, тема.	Виды учебной деятельности учащихся.	Содержание воспитательного потенциала урока.
<b>Раздел 1. «Особенности строения цветковых растений» - 14 часов.</b>				
1	1	<p><b>Общее знакомство с растительным организмом.</b> <i>Покрытосеменные растения, особенности строения. Среда обитания. Жизненные формы.</i></p>	<p>фронтальная беседа, работа с дидактическим материалом, характеризуют покрытосеменные растения; выделяют существенные признаки покрытосеменных растений; объясняют различие вегетативных и генеративных органов; определяют жизненные формы покрытосеменных растений; распознают на рисунках, таблицах, гербарных материалах, живых объектах представителей покрытосеменных.</p>	<p>формируется желание, готовности и умения сотрудничать в процессе учебной деятельности в парах, группах и коллективе, соблюдая дружелюбную, демократичную и творческую атмосферу; формируются основные принципы и правила отношения к живой природе, основы здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; формируется способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках</p>
2	2	<p><b>Семя.</b> <i>Семя — орган размножения и расселения растений. Многообразие</i></p>	<p>фронтальная беседа, работа с дидактическим материалом, описывают строение семени, характеризуют значение</p>	<p>способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках</p>

		<p><i>форм семян. Строение семени: кожура, зародыш, эндосперм, семядоли. Семена двудольных и однодольных растений. Значение семян в природе и жизни человека.</i></p>	<p>каждой части семени, сравнивают строение семени однодольного растения и семени двудольного растения; находят черты сходства и различия, делают выводы на основе сравнения; объясняют значение семян в природе и жизни человека; проводят биологические исследования и объясняют их результаты, делают выводы; соблюдают правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием; выполняют лабораторную работу <b>Л.Р.№1,2 «Строение семян двудольных растений» и «Строение семян однодольных растений».</b></p>	<p>по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; формируется потребность в самовыражении и самореализации; формируется уважительное отношение к старшим, уважительное отношение к людям с ограниченными физическими возможностями.</p>
3	3	<p><b>Корень. Корневые системы.</b>  <i>Корень — вегетативный орган. Виды корней (главный, придаточные, боковые). Типы корневых систем (стержневая, мочковатая). Видоизменения корней (запасающие корни, воздушные корни, ходульные корни, дыхательные корни, корни-присоски). Значение корней.</i></p>	<p>различают и определяют виды корней и типы корневых систем, характеризуют значение корневых систем, объясняют взаимосвязь строения и функций корневых систем, характеризуют значение видоизменения корней, распознают на рисунках, таблицах, гербарных материалах, живых объектах видоизменения корней, проводят биологические исследования и объясняют их результаты, делают выводы, соблюдают правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием; выполняют лабораторную работу <b>Л.Р.№3 «Строение корневых систем».</b></p>	
4	4	<p><b>Клеточное строение корня.</b>  <i>Корневой чехлик. Зоны корня (деления, роста, всасывания, проведения). Корневые волоски. Рост корня.</i></p>	<p>различают и определяют на рисунках, таблицах, микропрепаратах зоны корня, объясняют взаимосвязь строения клеток различных зон корня с выполняемыми ими функциями, проводят биологические исследования и объясняют их результаты,</p>	

			<p>делают выводы, сравнивают увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением, соблюдают правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием; выполняют лабораторную работу <b>Л.Р.№4 «Строение корневых волосков и корневого чехлика».</b></p>
5	5	<p><b>Побег. Почка.</b> <i>Строение побега. Строение и значение почки. Рост и развитие побега.</i></p>	<p>называют части побега. аргументируют вывод: побег — сложный вегетативный орган, различают и определяют на рисунках, таблицах, натуральных объектах виды почек, объясняют назначение вегетативных и генеративных почек, характеризуют почку как зачаточный побег, проводят биологические исследования и объясняют их результаты, делают выводы, сравнивают увиденное с приведённым в учебнике изображением, соблюдают правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием; выполняют лабораторную работу <b>Л.Р.№5 «Строение почки».</b></p>
6	6	<p><b>Многообразие побегов.</b> <i>Разнообразие стеблей по направлению роста. Видоизменения побегов: надземные (колючки, кладонии, усы, утолщённые стебли) и подземные видоизменённые побеги (корневище, луковица, клубень).</i></p>	<p>определяют особенности видоизменённых побегов, различают и определяют на рисунках, таблицах, гербарном материале и натуральных объектах видоизменённые побеги, объясняют взаимосвязь строения видоизменённых побегов с выполняемыми ими функциями, проводят биологические исследования и объясняют их результаты, делают выводы, сравнивают увиденное с приведённым в учебнике изображением, соблюдают правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием; выполняют лабораторную работу <b>Л.Р.№6,7,8 «Строение</b></p>

			<b>луковицы», «Строение клубня», «Строение корневища».</b>
7	7	<b>Строение стебля.</b> <i>Значение стебля. Внешнее и внутреннее строение стебля. Рост стебля в толщину. Годичные кольца.</i>	описывают внешнее строение стебля, характеризуют значение стебля для растения, называют внутренние части стебля, определяют выполняемую ими функцию, проводят биологические исследования и объясняют их результаты, делают выводы, сравнивают увиденное с приведённым в учебнике изображением, соблюдают правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием; выполняют лабораторную работу <b>Л.Р.№9 «Внешнее и внутреннее строение стебля».</b>
8	8	<b>Лист. Внешнее строение.</b> <i>Особенности внешнего строения листа. Многообразие листьев. Жилкование листа. Листорасположение.</i>	описывают внешнее строение листа, различают листья простые и сложные, черешковые, сидячие, влагалищные, определяют типы жилкования и листорасположения, проводят биологические исследования и объясняют их результаты, делают выводы, сравнивают увиденное с приведённым в учебнике изображением, соблюдают правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием; выполняют лабораторную работу <b>Л.Р.№10 «Внешнее строение листа».</b>
9	9	<b>Клеточное строение листа.</b> <i>Внутреннее строение листа. Строение кожицы листа и её функции. Строение и роль устьиц. Строение проводящих пучков (жилок). Листья и среда обитания. Значение листьев для растения (фотосинтез, газообмен, испарение воды). Видоизменения листьев</i>	характеризуют внутреннее строение листа, устанавливают и объясняют взаимосвязь особенностей строения клеток с выполняемой ими функцией, объясняют значение листьев для растения, различают и определяют на рисунках, таблицах и натуральных объектах видоизменения листьев, проводят биологические исследования

		<i>(колючки, чешуйки, листья-ловушки). Значение листьев для животных и человека.</i>	и объясняют их результаты, делают выводы, сравнивают увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением, соблюдают правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием; выполняют лабораторную работу <b>Л.Р.№11 «Внутреннее строение листа».</b>
10	10	<b>Цветок.</b> <i>Цветок — видоизменённый укороченный побег. Строение цветка. Значение цветка в жизни растения. Многообразие цветков (обоеполые, однополые). Однодомные и двудомные растения.</i>	распознают на рисунках, таблицах и натуральных объектах части цветка, называют части цветка и выполняемые им функции, определяют двудомные и однодомные растения, проводят биологические исследования и объясняют их результаты, делают выводы, сравнивают увиденное с приведённым в учебнике изображением, соблюдают правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием; выполняют лабораторную работу <b>Л.Р.№12 «Строение цветка».</b>
11	11	<b>Соцветия.</b> <i>Значение соцветий в жизни растения. Многообразие соцветий.</i>	характеризуют значение соцветий, описывают основные типы соцветий, различают на рисунках, таблицах и натуральных объектах типы соцветий, проводят биологические исследования и объясняют их результаты, делают выводы, сравнивают увиденное с приведённым в учебнике изображением, соблюдают правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием; выполняют лабораторную работу <b>Л.Р.№13 «Строение соцветий».</b>
12	12	<b>Плоды.</b> <i>Плод — генеративный орган растения. Строение плода. Разнообразие плодов. Значение плодов в природе и жизни человека.</i>	объясняют роль плодов в жизни растения, определяют типы плодов, проводят классификацию плодов, проводят биологические исследования и объясняют их

			результаты, делают выводы, сравнивают увиденное с приведённым в учебнике изображением, соблюдают правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием; выполняют лабораторную работу <b>Л.Р.№14 «Плоды».</b>	
13	13	<b>Распространение плодов.</b> <i>Способы распространения плодов и семян (саморазбрасывание, распространение семян водой, ветром, животными и человеком), биологическая роль этого процесса.</i>	объясняют биологический смысл распространения плодов и семян, описывают способы распространения, устанавливают взаимосвязь строения плодов и способа их распространения, фронтальная беседа, работа с дидактическим материалом, выполнение интерактивного задания.	
14	14	<b>Контрольная работа №1 по теме: «Особенности строения цветковых растений».</b>	выполнение теста, рассказ учителя с демонстрацией видеороликов и рисунков.	
<b>Раздел 2. «Жизнедеятельность растительного организма» - 10 часов.</b>				
15	1	<b>Минеральное (почвенное) питание.</b> <i>Роль питания в жизни растения. Особенности питания растения. Минеральное (почвенное) питание. Механизм почвенного питания. Значение минеральных веществ для растения.</i>	объясняют сущность понятия «питание», выделяют существенные признаки минерального питания растений, объясняют роль минерального питания в жизни растения, устанавливают взаимосвязь почвенного питания и условий внешней среды, обосновывают роль минеральных веществ в процессах жизнедеятельности растения, рассказ учителя, учителя с демонстрацией видеороликов.	формируется желание, готовности и умения сотрудничать в процессе учебной деятельности в парах, группах и коллективе, соблюдая дружелюбную, демократичную и творческую атмосферу; формируются основные принципы и правила отношения к живой природе, основы здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; формируется ответственное
16	2	<b>Воздушное питание (фотосинтез).</b> <i>Особенности воздушного питания (фотосинтеза) растений. Условия протекания фотосинтеза. Значение фотосинтеза в природе.</i>	фронтальная беседа, демонстрация видеофильма, объясняют сущность понятия «фотосинтез», характеризуют условия протекания фотосинтеза, обосновывают космическую роль зелёных растений.	отношение к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
17	3	<b>Дыхание.</b> <i>Значение дыхания в жизни растения. Газообмен. Роль устьиц, чечевичек и межклетников в</i>	объясняют сущность понятия «дыхание», характеризуют процесс дыхания растений, устанавливают взаимосвязь дыхания растений и	используют свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и

		<i>газообмене у растений. Сравнение дыхания и фотосинтеза.</i>	фотосинтеза, проводят биологические исследования и объясняют их результаты, делают выводы, соблюдают правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием; выполняют лабораторную работу <b>Л.Р.№15 «Дыхание».</b>	извлечения жизненных уроков.
18	4	<b>Транспорт веществ. Испарение воды.</b> <i>Передвижение веществ у растений. Проводящая функция стебля. Передвижение воды, минеральных веществ в растении. Корневое давление. Испарение воды листьями.</i>	объясняют роль транспорта веществ в растительном организме; объясняют особенности передвижения воды, минеральных и органических веществ в растениях; характеризуют механизмы, обеспечивающие перемещение веществ; называют части проводящей системы растения; проводят биологические исследования и объясняют их результаты, делают выводы, сравнивают увиденное с приведённым в учебнике изображением, соблюдают правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием; выполняют лабораторную работу <b>Л.Р.№16,17,18,19«Корневое давление», «Передвижение воды и минеральных веществ», «Передвижение органических веществ», «Испарение воды листьями».</b>	
19	5	<b>Раздражимость и движение.</b> <i>Раздражимость — свойство живых организмов. Реакция растений на изменения в окружающей среде. Ростовые вещества — растительные гормоны. Биоритмы.</i>	фронтальная беседа, демонстрация видеофильма, описывают реакции растений на изменения в окружающей среде; характеризуют роль ростовых веществ в регуляции жизнедеятельности растений; приводят примеры биоритмов у растений.	
20	6	<b>Выделение. Обмен веществ и энергии.</b> <i>Выделение у растений: удаление продуктов обмена веществ через устьица, чечевички, корни. Листопад. Обмен веществ и энергии. Составные компоненты обмена</i>	объясняют сущность понятий «выделение» и «обмен веществ»; объясняют роль выделения в процессе обмена веществ; приводят примеры выделительных механизмов у растений; приводят доказательства того, что обмен веществ —	

		<i>веществ.</i>	важнейшее свойство живого, рассказ учителя, учителя с демонстрацией видеороликов.
21	7	<b>Размножение. Бесполое размножение.</b> <i>Биологическое значение размножения. Способы размножения растений (половое и бесполое). Формы бесполого размножения. Формы вегетативного размножения. Использование вегетативного размножения растений человеком.</i>	характеризуют роль размножения в жизни живых организмов; объясняют особенности бесполого и полового способов размножения; определяют преимущества полового размножения перед бесполом; определяют особенности вегетативного размножения; применяют знания о способах вегетативного размножения на практике; проводят биологические исследования и объясняют их результаты, делают выводы, сравнивают увиденное с приведённым в учебнике изображением, соблюдают правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием; выполняют лабораторную работу <b>Л.Р.№20«Вегетативное размножение».</b>
22	8	<b>Половое размножение покрытосеменных(цветковых)растений.</b> <i>Половое размножение покрытосеменных растений. Цветение. Опыление (самоопыление, перекрёстное опыление, искусственное опыление). Оплодотворение. Двойное оплодотворение. Образование плодов и семян.</i>	фронтальная беседа, рассказ учителя; объясняют биологическую сущность цветения, опыления и оплодотворения; характеризуют особенности процесса оплодотворения у цветковых растений; характеризуют сущность двойного оплодотворения.
23	9	<b>Рост и развитие растений.</b> <i>Рост и развитие — свойства живых организмов. Рост растений. Развитие растений. Индивидуальное развитие (зародышевый период, период молодости, период зрелости, период старости). Типы прорастания семян (надземный, подземный).</i>	фронтальная беседа, рассказ учителя; определяют особенности роста и развития растений; характеризуют этапы индивидуального развития растения; сравнивают надземные и подземные типы прорастания семян.
24	10	<b>Контрольная работа №2</b>	выполнение теста, рассказ

		<b>по теме:</b> <b>«Жизнедеятельность растительного организма»</b>	учителя с демонстрацией видеороликов и рисунков.	
<b>Раздел 3. «Классификация цветковых растений» - 5 часов.</b>				
25	1	<b>Классы цветковых растений. Классификация покрытосеменных (цветковых) растений. Основные признаки растений классов двудольных и однодольных. Семейства покрытосеменных растений.</b>	выделяют признаки двудольных и однодольных растений; распознают на рисунках, таблицах и натуральных объектах представителей классов и семейств покрытосеменных растений, опасные для человека растения; сравнивают представителей разных групп растений, определяют черты сходства и различия, делают выводы на основе сравнения, рассказ учителя, учителя с демонстрацией видеороликов.	формируются основные принципы и правила отношения к живой природе, основы здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; формируется понимание сущности взаимоотношений живых организмов с окружающей средой; формируется желание, готовности и умения сотрудничать в процессе учебной деятельности в парах, группах и коллективе, соблюдая дружелюбную, демократичную и творческую атмосферу; формируется ответственное отношение к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.
26	2	<b>Класс Двудольные. Семейства Крестоцветные, Розоцветные. Класс Двудольные. Семейства: Крестоцветные, Розоцветные. Характеристика семейств. Значение растений семейств Крестоцветные, Розоцветные в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные растения.</b>	выделяют основные признаки класса двудольных растений; описывают характерные черты семейств Крестоцветные, Розоцветные; распознают на рисунках, таблицах и натуральных объектах представителей этих семейств; приводят примеры сельскохозяйственных и охраняемых растений; описывают отличительные признаки семейств; осваивают приёмы работы с определителями; сравнивают представителей разных групп растений, определяют черты сходства и различия, делают выводы на основе сравнения; соблюдают правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием; выполняют лабораторную работу <b>Л.Р.№ 21 «Признаки растений семейств Крестоцветные, Розоцветные»</b>	
27	3	<b>Класс Двудольные. Семейства Бобовые, Паслёновые, Сложноцветные. Класс Двудольные. Семейства двудольных растений: Бобовые,</b>	выделяют основные признаки класса двудольных растений; описывают характерные черты семейств Бобовые, Паслёновые, Сложноцветные; распознают на рисунках, таблицах и натуральных объектах представителей этих	

		<i>Паслёновые, Сложноцветные. Характеристика семейств. Значение растений семейств Бобовые, Паслёновые, Сложноцветные в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные растения.</i>	семейств; приводят примеры сельскохозяйственных и охраняемых растений; описывают отличительные признаки семейств; осваивают приёмы работы с определителями; сравнивают представителей разных групп растений, определяют черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения; соблюдают правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием; выполняют лабораторную работу Л.Р.№ 22«Семейства Бобовые, Паслёновые, Сложноцветные».	
28	4	<b>Класс Однодольные. Семейства Злаки, Лилейные.</b> <i>Класс Однодольные. Семейства однодольных растений: Злаки, Лилейные. Характеристика семейств. Значение растений семейств Злаки, Лилейные в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные растения.</i>	выделяют основные признаки класса однодольных растений; описывают характерные черты семейства Злаки, Лилейные; распознают на рисунках, таблицах и натуральных объектах представителей этих семейств; приводят примеры сельскохозяйственных и охраняемых растений; описывают отличительные признаки семейств; осваивают приёмы работы с определителями; сравнивают представителей разных групп растений, определяют черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения; соблюдают правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием; выполняют лабораторную работу Л.Р.№ 23«Семейства Злаки, Лилейные».	
29	5	<b>Контрольная работа №3 «Классификация цветковых растений».</b>	тестовый контроль, рассказ учителя с демонстрацией видеороликов и рисунков.	
<b>Раздел 4. «Растения и окружающая среда» - 5 часов.</b>				
30	1	<b>Растительные сообщества.</b> <i>Понятие о растительном сообществе —</i>	работают с учебником; объясняют сущность понятия «растительное сообщество»; различают	формируются основные принципы и правила отношения к живой природе, основы

		<i>фитоценозе. Многообразие фитоценозов (естественные, искусственные). Ярусность. Сезонные изменения в растительном сообществе. Смена фитоценозов.</i>	фитоценозы естественные и искусственные; оценивают биологическую роль ярусности; объясняют причины смены фитоценозов; рассказ учителя, учителя с демонстрацией видеороликов.	здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; формируется понимание сущности взаимоотношений живых организмов с окружающей средой; формируется желание, готовности и умения
31	2	<b>Охрана растительного мира.</b> <i>Охрана растительного мира. Охраняемые территории (заповедники, национальные парки, памятники природы, ботанические сады). Красная книга.</i>	фронтальный опрос, беседа с учащимися, анализируют деятельность человека в природе и оценивают её последствия, рассказ учителя, учителя с демонстрацией видеороликов.	сотрудничать в процессе учебной деятельности в парах, группах и коллективе, соблюдая дружелюбную, демократичную и творческую атмосферу; формируется ответственное
32	3	<b>Растения в искусстве.</b> <i>История развития отношения человека к растениям. Любовь к цветам. Эстетическое значение растений. Растения в живописи.</i>	фронтальный опрос, беседа с учащимися, характеризуют роль растений в жизни человека; анализируют эстетическую роль растений; приводят примеры использования человеком растений в живописи.	отношение к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.
33	4	<b>Растения в мифах, поэзии, литературе и музыке.</b> <i>Растения в архитектуре, прикладном искусстве. Растения в мифах, поэзии и литературе. Растения и музыка. Растения-символы.</i>	рассказ учителя, учителя с демонстрацией видеороликов; характеризуют роль растений в жизни человека; анализируют эстетическую роль растений; приводят примеры использования человеком растений в поэзии, литературе и музыке; приводят примеры растений-символов.	
34	5	<b>Итоговая контрольная работа по всем разделам.</b>	фронтальная беседа, тестовый контроль, рассказ учителя с демонстрацией видеороликов и рисунков.	

**Календарно-тематическое планирование. «Биология. Многообразие организмов» .7 класс (ФГОС)**

Авторы: В.И. Сивоглазов, А.А. Плешаков (рассчитано на 2 часа в неделю, спланировано 68 уроков).

№ п/п	№ урока по теме	Раздел, тема.	Виды учебной деятельности учащихся.	Содержание воспитательного потенциала
-------	-----------------	---------------	-------------------------------------	---------------------------------------

				урока.
<b>Введение. - 3 часа.</b>				
1	1	Многообразие живых организмов. Царства живой природы.	определяют и анализируют понятия «Биология», определяют значение биологических знаний в современном мире; анализируют логическую цепь событий, делающих борьбу за существование неизбежной; называют основные царства живых организмов, объясняют значение классификации живых организмов; фронтальный опрос.	формируется желание, готовности и умения сотрудничать в процессе учебной деятельности в парах, группах и коллективе, соблюдая дружелюбную, демократичную и творческую атмосферу; формируются основные принципы и правила отношения к живой природе, основы
2	2	Уровни организации и свойства живого.	определяют и анализируют понятия: уровни организации; определяют понятия: клетка, ткань, орган, организм, биосфера; готовятся к устному выступлению; фронтальный и индивидуальный опрос.	здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; формирование интереса к изучению природы; проявление любознательности и интереса к изучению
3	3	Учение Ч.Дарвина о естественном отборе.	строят схемы действия естественного отбора в постоянных и изменяющихся условиях существования; дают определение понятиям: естественный отбор, борьба за существование, приспособленность, индивидуальная наследственная изменчивость, конкуренция, движущие силы; перечисляют факторы эволюции; фронтальный и индивидуальный опрос.	природы методами естественных наук; формируется потребность в самовыражении и самореализации; формируется уважительное отношение к старшим, уважительное отношение к людям с ограниченными физическими возможностями.
<b>Раздел 1. «Царство Прокариоты» - 3 часа.</b>				
4	1	Царство прокариот. Общие свойства прокариотических клеток.	рассматривают таблицы; распознают и описывают строение бактериальной клетки; дают общую характеристику бактерий, отличают бактерии от других живых организмов.	формируется желание, готовности и умения сотрудничать в процессе учебной деятельности в парах, группах и коллективе, соблюдая дружелюбную,
5	2	Особенности строения прокариот.	распознают и описывают строение бактериальной клетки, объясняют особенности жизнедеятельности бактерий; соблюдают правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием; выполняют лабораторную работу <b>Л.Р.№1 «Зарисовка схемы</b>	демократичную и творческую атмосферу; формируются основные принципы и правила отношения к живой природе, основы здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; формируется ответственное

			<b>строения прокариотической клетки»;</b> подготавливают устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника.	отношение к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; используют свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.
6	3	Роль и значение прокариот в природе и в жизни человека.	объясняют особенности жизнедеятельности бактерий, роль бактерий в природе и жизни человека; готовят сообщения по темам: «Значение прокариот в природе», «Значение прокариот в жизни человека», <b>тестирование по теме: «Строение прокариот».</b>	
<b>Раздел 2. «Царство Грибы» - 3 часа+1 час («Отдел Лишайники») – 4 часа.</b>				
7	1	Общая характеристика грибов.	рассматривают схемы строения представителей различных систематических групп грибов, различных представителей царства грибы, строение плодового тела шляпочного гриба; составляют вопросы по теме; индивидуальный опрос.	формируются основные принципы и правила отношения к живой природе, основы здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; формулирование проблемы; отвечать на вопросы учителя;
8	2	Отдел Настоящие грибы. Строение плесневого гриба мукора.	называют значение плесневых грибов в природе и жизни человека; соблюдают правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием; выполняют лабораторную работу <b>Л.Р.№2 «Строение плесневого гриба мукор».</b>	осваивать приемы исследовательской деятельности; формируется желание, готовности и умения сотрудничать в процессе учебной деятельности в парах, группах и коллективе, соблюдая
9	3	Классы Базидиомицеты, Оомицеты. Распознавание съедобных и ядовитых грибов.	распознают и описывают съедобные и ядовитые шляпочные грибы; соблюдают правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием; выполняют практическую работу <b>П.Р.№1 «Распознавание съедобных и ядовитых грибов»;</b> приводят примеры распространенности грибов, примеры шляпочных грибов, произрастающих в регионе.	дружелюбную, демократичную и творческую атмосферу; формируется ответственное отношение к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.
<b>Отдел Лишайники – 1 час.</b>				
10	1	Отдел Лишайники.	рассматривают схемы строения различных представителей лишайников; распознают и описывают их строение на рисунке.	формируется ответственное отношение к учению, готовности и способности, обучающихся к

				саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук, нравственно-этическая оценка изучаемого материала.
<b>Раздел 3. «Царство Растения» - 16 часов.</b>				
11	1	Общая характеристика царства Растения.	рассматривают рисунки учебника, показывающие особенности строения и жизнедеятельности различных представителей царства растений; схемы, отражающие основные направления эволюции; фронтальный опрос.	формируются основные принципы и правила отношения к живой природе, основы здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; формируется понимание сущности
12	2	Особенности жизнедеятельности растений.	различают и описывают низшие и высшие растения; называют особенности жизнедеятельности растений; индивидуальный опрос.	взаимоотношений живых организмов с окружающей средой; формируется желание, готовности и умения
13	3	Подцарство Низшие растения. Строение и жизнедеятельность водорослей.	рассматривают схемы строения водорослей различных отделов, распознают и описывают строение водорослей; различают и описывают низшие и высшие растения; соблюдают правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием; выполняют лабораторную работу <b>Л.Р.№3 «Изучение внешнего строения водорослей»</b> ; письменный отчёт о проделанной работе.	сотрудничать в процессе учебной деятельности в парах, группах и коллективе, соблюдая дружелюбную, демократичную и творческую атмосферу; формируется ответственное отношение к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.
14	4	Разнообразие и значение водорослей.	называют особенности жизнедеятельности водорослей, их значение в природе и жизни человека; фронтальный и индивидуальный опрос.	
15	5	Подцарство высшие растения.	рассматривают схемы строения и жизнедеятельности циклов мхов, хвощей, плаунов и папоротниковидных, различных представителей мхов, плаунов и папоротников, различных представителей;	

			характеризуют основные признаки высших растений; тестирование по теме: «Низшие растения».
16	6	Отдел Моховидные.	характеризуют основные признаки высших растений; распознают растения отдела Моховидные; соблюдают правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием; выполняют лабораторную работу <b>Л.Р.№4 «Изучение внешнего строения мха»</b> ; письменный отчёт о проделанной работе.
17	7	Отдел плауновидные и Хвощевидные.	распознают растения из отделов Плауновидные, Хвощевидные; осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей.
18	8	Отдел папоротниковидные.	распознают и описывают строение Папоротников на рисунке; соблюдают правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием; выполняют лабораторную работу <b>Л.Р.№5 «Изучение внешнего строения папоротника»</b> ; письменный отчёт о проделанной работе.
19	9	Отдел Голосеменные растения.	распознают представителей отдела Голосеменные; осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей; составляют вопросы по теме; тестирование по теме: «Высшие споровые растения».
20	10	Многообразие голосеменных растений.	распознают и описывают наиболее распространенные голосеменные растения; соблюдают правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием; выполняют лабораторную работу <b>Л.Р.№6 «Изучение строения и многообразия голосеменных растений»</b> ; письменный отчёт о проделанной работе.
21	11	Происхождение и	рассматривают схему

		особенности строения покрытосеменных растений.	строения цветкового растения, строение цветка, цикл развития цветковых растений; соблюдают правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием; выполняют лабораторную работу <b>Л.Р.№7 «Изучение строения покрытосеменных растений»</b> ; письменный отчёт о проделанной работе.
22	12	Систематика отдела Покрытосеменные растения.	распознают и описывают жизненные формы покрытосеменных называют классы растений; осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей; фронтальный опрос, работа по карточкам с заданиями.
23	13	Семейства класса Двудольные растения.	распознают и описывают наиболее распространенные растения семейства класса Двудольные; осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей; составляют вопросы по теме; индивидуальный опрос.
24	14	Семейства класса однодольные растения.	распознают растения семейств Лилейные, Злаки; осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей; составляют вопросы по теме; индивидуальный опрос.
25	15	Многообразие, распространение покрытосеменных растений.	распознают растения, определяют их систематическое положение; соблюдают правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием; выполняют практическую работу <b>П.Р.№2 «Распознавание наиболее распространённых растений своей местности, определение их систематического положения»</b> ; письменный отчёт о проделанной работе.
26	16	Контрольная работа по теме «Царство Растений».	выполняют тестовую контрольную работу в

			нескольких вариантах с заданиями разного вида: с выбором одного ответа, на соответствие, на заполнение сравнительных таблиц, на нахождение ошибок в тексте, с выполнением развёрнутого ответа.	
<b>Раздел 4. «Царство Животные» - 39 часов.</b>				
27	1	Общая характеристика царства Животные.	характеризуют царство животных; составляют вопросы по теме; фронтальный опрос.	формируются основные принципы и правила отношения к живой природе, основы здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
28	2	Анализ структуры различных биомов суши и Мирового океана.	анализ структуры различных биомов суши и Мирового океана на схемах и иллюстрациях; характеризуют царство Животных, рассматривают схему распределения животных и растений по земле; соблюдают правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием; выполняют практическую работу <b>П.Р.№3 «Анализ структуры различных биомов суши и Мирового океана»</b> ; письменный отчёт о проделанной работе.	формируется понимание сущности взаимоотношений живых организмов с окружающей средой; формируется желание, готовности и умения сотрудничать в процессе учебной деятельности
29	3	Общая характеристика подцарства Одноклеточные.	узнают по рисункам представителей простейших; соблюдают правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием; выполняют лабораторную работу <b>Л.Р.№8 «Строение амёбы, эвглены зелёной и инфузории туфельки»</b> ; письменный отчёт о проделанной работе.	в парах, группах и коллективе, соблюдая дружелюбную, демократичную и творческую атмосферу; формируется ответственное отношение
30	4	Многообразие и значение простейших.	узнают по рисункам представителей простейших; рассматривают схемы строения амёбы, эвглены; индивидуальный опрос.	к учению, готовности и способности, обучающихся
31	5	Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Губки.	рассматривают типы симметрии у многоклеточных животных, многообразие губок; узнают по рисункам представителей губок; тестирование по теме: <b>«Царство Одноклеточные»</b> .	к саморазвитию и самообразованию на основе
32	6	Особенности строения и жизнедеятельности кишечнополостных.	узнают по рисункам представителей кишечнополостных; работают	мотивации к обучению и познанию.

			с учебником, составляют вопросы по теме; фронтальный и индивидуальный опрос.
33	7	Бесполое и половое размножение кишечнополостных.	рассматривают схемы строения гидры, медузы, коралла, внешнее и внутреннее строение кишечнополостных; определяют типы размножения кишечнополостных; соблюдают правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием; выполняют лабораторную работу <b>Л.Р.№9 «Изучение регенерации у гидры»</b> ; письменный отчёт о проделанной работе.
34	8	Многообразие и распространение кишечнополостных. Роль в природных сообществах.	определяют типы размножения; распознают кишечнополостных по рисункам; работают с учебником, составляют вопросы по теме; фронтальный и индивидуальный опрос.
35	9	Особенности строения плоских червей.	рассматривают схемы строения плоских червей, ведущих свободный и паразитический образ жизни; осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей; тестирование по теме: «Кишечнополостные».
36	10	Многообразие и значение плоских червей.	узнают по рисункам представителей плоских червей и определяют принадлежность к классам; характеризуют особенности; соблюдают правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием; выполняют лабораторную работу <b>Л.Р.№10 «Жизненный цикл печеночного сосальщика и бычьего цепня»</b> ; письменный отчёт о проделанной работе.
37	11	Особенности строения и жизнедеятельности круглых червей и их многообразие и распространение.	рассматривают схему строения и цикл развития человеческой аскариды и др. круглых червей; узнают по рисункам круглых червей; соблюдают правила работы в

			кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием; выполняют лабораторную работу <b>Л.Р.№11 «Жизненный цикл развития человеческой аскариды»</b> ; письменный отчёт о проделанной работе.
38	12	Общая характеристика типа Кольчатые черви.	рассматривают схему строения кольчатых червей, различных представителей этого типа; узнают их по рисункам; описывают значение кольчатых червей в природе и практической деятельности человека; тестирование по теме: «Плоские и круглые черви».
39	13	Многообразие кольчатых червей.	узнают по рисункам представителей кольчатых червей; сравнивают строение круглых и кольчатых червей; соблюдают правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием; выполняют лабораторную работу <b>Л.Р.№12 «Внешнее строение дождевого червя»</b> ; письменный отчёт о проделанной работе.
40	14	Контрольная работа по теме «Плоские, круглые и кольчатые черви».	выполняют тестовую контрольную работу в нескольких вариантах с заданиями разного вида: с выбором одного ответа, на соответствие, на заполнение сравнительных таблиц, на нахождение ошибок в тексте, с выполнением развёрнутого ответа.
41	15	Общая характеристика типа Моллюски.	рассматривают схему строения брюхоногих, двустворчатых, головоногих, различных представителей моллюсков; работают с учебником, составляют вопросы по теме; фронтальный и индивидуальный опрос.
42	16	Многообразие и значение моллюсков.	узнают по рисункам представителей моллюсков; соблюдают правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием; выполняют лабораторную работу

			<b>Л.Р.№13 «Внешнее строение моллюсков»</b> ; письменный отчёт о проделанной работе.
43	17	Происхождение членистоногих и особенности их организации.	рассматривают схему строения речного рака, различных представителей низших и высших ракообразных; схему строения паука крестовика, схемы строения насекомых; соблюдают правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием; выполняют лабораторную работу <b>Л.Р.№14«Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих»</b> ; письменный отчёт о проделанной работе.
44	18	Класс Ракообразные.	узнают по коллекциям и рисункам представителей класса Ракообразные; осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей; индивидуальный опрос.
45	19	Класс Паукообразные.	узнают по рисункам представителей паукообразных; осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей; индивидуальный опрос.
46	20	Общая характеристика насекомообразных.	узнают по коллекциям представителей; осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей; индивидуальный опрос.
47	21	Размножение и развитие насекомых.	узнают по коллекциям представителей различных отрядов, приводят примеры различных типов размножения насекомых; осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей; индивидуальный опрос.
48	22	Значение и многообразие насекомых.	характеризуют значение насекомых в природе и для человека; приводят примеры участия насекомых в

			опылении растений; индивидуальный опрос.
49	23	Контрольная работа по теме «Членистоногие».	выполняют тестовую контрольную работу в нескольких вариантах с заданиями разного вида: с выбором одного ответа, на соответствие, на заполнение сравнительных таблиц, на нахождение ошибок в тексте, с выполнением развёрнутого ответа.
50	24	Общая характеристика иглокожих.	рассматривают схемы строения иглокожих, узнают по рисункам представителей различных классов иглокожих; осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей; индивидуальный опрос.
51	25	Общая характеристика типа Хордовые. Подтип Бесчерепные.	рассматривают схему строения ланцетника, схему метаморфоза у асцидий; характеризуют особенности Хордовых; осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей; индивидуальный опрос.
52	26	Происхождение рыб. Хрящевые рыбы.	знакомятся с особенностями рыб; рассматривают схемы строения кистеперых, лучеперых рыб; осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей; индивидуальный опрос.
53	27	Костные рыбы.	узнают по рисункам представителей; соблюдают правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием; выполняют лабораторную работу <b>Л.Р.№15 «Особенности внешнего строения рыб, связанные с образом жизни»</b> ; письменный отчёт о проделанной работе.
54	28	Общая характеристика земноводных.	знакомятся с многообразием амфибий; сравнивают схемы строения земноводных и кистеперых; соблюдают

			правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием; выполняют лабораторную работу <b>Л.Р.№16 «Особенности внешнего строения лягушки, связанные с образом жизни»</b> ; письменный отчёт о проделанной работе.
55	29	Многообразие и роль земноводных в природе и жизни человека.	узнают по рисункам представителей; работают с учебником, составляют вопросы по теме; фронтальный и индивидуальный опрос.
56	30	Общая характеристика пресмыкающихся.	рассматривают схемы строения земноводных и рептилий; находят черты сходства и отличия; тестирование по теме: «Земноводные».
57	31	Многообразие и роль пресмыкающихся в природе и для человека.	узнают по рисункам рептилий, рассматривают схемы; соблюдают правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием; выполняют практическую работу <b>П.Р.№4 «Сравнительный анализ скелетов черепахи, ящерицы и змеи»</b> ; письменный отчёт о проделанной работе.
58	32	Общая характеристика птиц.	рассматривают схемы строения птиц и рептилий; находят черты сходства и отличия; приводят примеры птиц, обитающих в данной местности; соблюдают правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием; выполняют лабораторную работу <b>Л.Р.№17«Особенности внешнего строения птиц, связанные с полетом»</b> ; письменный отчёт о проделанной работе.
59	33	Экологические группы птиц.	знакомятся с многообразием птиц; осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей; индивидуальный опрос.
60	34	Роль птиц в природе и	характеризуют роль птиц в

		жизни человека.	природе и для человека; осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей; индивидуальный опрос.
61	35	Контрольная работа по темам «Земноводные». «Пресмыкающиеся», «Птицы».	выполняют тестовую контрольную работу в нескольких вариантах с заданиями разного вида: с выбором одного ответа, на соответствие, на заполнение сравнительных таблиц, на нахождение ошибок в тексте, с выполнением развёрнутого ответа.
62	36	Общая характеристика класса млекопитающие.	приводят примеры и узнают по рисункам представителей млекопитающих; составляют вопросы по теме; осуществляют поиск и отбор информации; фронтальный опрос.
63	37	Внутреннее строение млекопитающих.	описывают органы и системы органов животных; составляют план работы фиксируют результаты, формулируют выводы; соблюдают правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием; выполняют лабораторную работу <b>Л.Р.№18«Изучение строения млекопитающих»</b> ; письменный отчёт о проделанной работе.
64	38	Размножение и развитие млекопитающих.	рассматривают схемы, отражающие дифференциацию животных, многообразие млекопитающих; соблюдают правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием; выполняют практическую работу <b>П.Р.№5 «Распознавание животных своей местности, определения их систематического положения и значения в жизни человека»</b> ; письменный отчёт о проделанной работе.
65	39	Контрольная работа по теме «Млекопитающие».	выполняют тестовую контрольную работу в

			нескольких вариантах с заданиями разного вида: с выбором одного ответа, на соответствие, на заполнение сравнительных таблиц, на нахождение ошибок в тексте, с выполнением развёрнутого ответа.	
<b>Раздел 5. «Вирус» - 2 часа.</b>				
66	1	Общая характеристика вирусов.	рассматривают модели различных вирусных частиц, схемы взаимодействия вируса и клетки; работают по тексту учебника, составляют вопросы, находят дополнительную информацию; фронтальный опрос.	формируются основные принципы и правила отношения к живой природе, основы здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; формируется понимание сущности взаимоотношений живых организмов с окружающей средой; формируется желание, готовности и умения сотрудничать в процессе учебной деятельности в парах, группах и коллективе, соблюдая дружелюбную, демократичную и творческую атмосферу; формируется ответственное отношение к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.
67	2	Значение вирусов.	рассматривают схемы, отражающие процесс развития вирусных заболеваний; фронтальный опрос.	

<b>Резерв – 1 час.</b>				
68	1	Обобщение по курсу «Многообразии живых организмов».	называют царства живых организмов; распознают представителей различных царств живых организмов и описывают особенности строения и жизнедеятельности; работают с учебником, фронтальный опрос.	

**Календарно-тематическое планирование. «Биология». 8 класс (ФГОС)**

Авторы: В.И. Сивоглазов, А.А. Плешаков (рассчитано на 2 часа в неделю, спланировано 68 уроков).

<b>№ п/п</b>	<b>№ урока по теме</b>	<b>Раздел, тема.</b>	<b>Виды учебной деятельности учащихся.</b>	<b>Содержание воспитательного потенциала урока.</b>
<b>Раздел 1. Место человека в системе органического мира - 2 часа.</b>				
1	1	Место человека в системе органического мира.	определяют принадлежность биологического объекта Человек разумный к классу млекопитающих, отряду приматов; участвуют в коллективной беседе; строят схему «Место человека в системе органического мира»; готовят сообщения по теме «Человек и природа»; фронтальный опрос.	формируется желание, готовности и умения сотрудничать в процессе учебной деятельности в парах, группах и коллективе, соблюдая дружелюбную, демократичную и творческую атмосферу; формируются основные принципы и правила отношения к живой природе, основы здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
2	2	Сходство и различия человека и животных.	определяют принадлежность биологического объекта Человек разумный к классу млекопитающих, отряду приматов; называют признаки сходства и различия человека и животных; участвуют в групповой беседе; делают выводы о признаках сходства и различия человека и животных; фронтальный и индивидуальный опрос.	формирование интереса к изучению природы; проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук; формируется потребность в самовыражении и самореализации; формируется уважительное отношение к старшим, уважительное отношение к людям с ограниченными физическими

				возможностями.
<b>Раздел 2. «Происхождение человека» - 2 часа.</b>				
3	1	Происхождение человека и этапы его становления.	называют основные понятия, этапы происхождения человека; рассматривают модель «Происхождение человека», модели остатков материальной и первобытной культуры человека; тестирование по теме; «Место человека в органическом мире».	формируется желание, готовности и умения сотрудничать в процессе учебной деятельности в парах, группах и коллективе, соблюдая дружелюбную, демократичную и творческую атмосферу; формируются основные принципы и правила отношения к живой природе, основы здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
4	2	Расы человека. Их происхождение и единство.	рассматривают изображения представителей различных рас человека; находят черты сходства и различия рас человека, ориентируются в учебнике по заданию учителя; готовят сообщения и презентацию по теме: «Расы человека»; работают с учебником, составляют вопросы; индивидуальный опрос.	формируется ответственное отношение к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; используют свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.
<b>Раздел 3. «Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека» - 5 часов.</b>				
5	1	Науки, изучающие человека. История развития знаний о строении и функциях организма человека.	характеризуют основные науки, изучающие человека; ориентируются в учебнике по заданию учителя; участвуют в групповой работе; готовят сообщения по теме: «Науки, изучающие человека», «История изучения человека».	формируются основные принципы и правила отношения к живой природе, основы здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; формулирование проблемы; отвечать на вопросы учителя; осваивать приемы исследовательской деятельности;
6	2	Великие анатомы и физиологи.	называют фамилии учёных, изучавших человека; участвуют в групповой работе; готовят сообщения по теме: «Работы И.П.Павлова», «Основоположник нейрохирургии Н.Н. Бурденко»; индивидуальный и фронтальный опрос.	формируется желание, готовности и умения сотрудничать в процессе учебной деятельности в парах, группах и
7	3	Методы изучения	называют методы изучения	

		человека. Медицина и гигиена человека.	человека, дают определения понятиям «медицина», «гигиена»; обмениваются мнениями, задают вопросы; участвуют в групповой беседе, обобщают и систематизируют знания; создают презентацию по теме: «Методы изучения человека».	коллективе, соблюдая дружелюбную, демократичную и творческую атмосферу; формируется ответственное отношение к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.
8	4	Вклад отечественных учёных в развитие знаний об организме человека.	рассматривают портреты великих учёных – анатомов и физиологов; готовят сообщение по теме: «Великие физиологи»; находят дополнительную информацию; фронтальный опрос.	
9	5	Контрольная работа по теме «Изучение человека».	выполняют тестовую контрольную работу в нескольких вариантах с заданиями разного вида: с выбором одного ответа, на соответствие, на заполнение сравнительных таблиц, на нахождение ошибок в тексте, с выполнением развёрнутого ответа.	
<b>Раздел 4. «Общий обзор строения и функций организма человека». – 4 часа.</b>				
10	1	Клеточное строение организма.	называют отличия прокариот и эукариот, основные клеточные органоиды клетки, их функции; составляют опорный конспект урока; ориентируются в учебнике по заданию учителя; готовят сообщения по теме: «Цитология – наука о клетке», создают презентации по теме: «Растительная клетка», «Животная клетка»; работают с учебником, составляют вопросы.	формируются основные принципы и правила отношения к живой природе, основы здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; формулирование проблемы; отвечать на вопросы учителя; осваивать приемы исследовательской деятельности; формируется желание, готовности и умения сотрудничать в процессе учебной деятельности в парах, группах и коллективе, соблюдая дружелюбную, демократичную и творческую атмосферу; формируется ответственное отношение к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и
11	2	Ткани.	различают в таблице органы и системы органов человека; планируют и организуют своё рабочее место; рассматривают готовые микропрепараты и описывают ткани человека; соблюдают правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием; выполняют лабораторную работу <b>Л.Р.№1 «Изучение микроскопического строения тканей»</b> ; письменный отчёт о	готовности и умения сотрудничать в процессе учебной деятельности в парах, группах и коллективе, соблюдая дружелюбную, демократичную и творческую атмосферу; формируется ответственное отношение к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и

			проделанной работе.	самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.
12	3	Органы. Системы органов.	различают в таблице органы и системы органов человека; ориентируются в учебнике по заданию учителя; выполняют тестирование «Клетка, ткани»; готовят сообщения по теме: «Как работают системы органов».	
13	4	Системы органов.	рассматривают готовые микропрепараты и описывают ткани человека; планируют и организуют своё рабочее место; различают в таблице органы и системы органов человека; соблюдают правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием; выполняют лабораторную работу <b>Л.Р.№2 «Распознавание в таблицах органов и систем органов»</b> ; письменный отчёт о проделанной работе.	
<b>Раздел 5. «Координация и регуляция». - 10 часов.</b>				
14	1	Гуморальная регуляция.	объясняют роль гуморальной регуляции в жизнедеятельности организма; рассматривают таблицы «Модели головного мозга, органов чувств», «Схемы рефлекторных дуг безусловных рефлексов»; ориентируются в учебнике по заданию учителя; работают с учебником, составляют вопросы; фронтальный опрос.	формируются основные принципы и правила отношения к живой природе, основы здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; формируется понимание сущности взаимоотношений живых организмов с окружающей средой;
15	2	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.	анализируют и оценивают, воздействие факторов риска на здоровье; устанавливают взаимосвязь между функциями нервной и эндокринной систем; готовят сообщения на тему: «Гормоны и их значение»; индивидуальный опрос.	формируется желание, готовности и умения сотрудничать в процессе учебной деятельности
16	3	Нервная система. Отделы нервной системы: центральный и периферический.	распознают и описывают в таблицах основные отделы нервной системы человека; устанавливают взаимосвязь между строением и функциями нервной системы; выполняют тестирование по теме: «Гуморальная регуляция организма»; осуществляют поиск, отбор и	деятельности в парах, группах и коллективе, соблюдая дружелюбную, демократичную и творческую

			систематизацию информации в соответствии с учебной задачей; работают с учебником, составляют вопросы.	атмосферу; формируется ответственное отношение к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.
17	4	Рефлекторный характер деятельности нервной системы.	изучают схему рефлекторной дуги простого рефлекса; осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей; работают с учебником, составляют вопросы; фронтальный опрос.	
18	5	Спинной мозг, его строение и функции.	объясняют схему рефлекторной дуги простого рефлекса; характеризуют строение спинного мозга; создают презентацию по теме: «Спинной мозг»; индивидуальный опрос.	
19	6	Головной мозг, его строение и функции.	различают в таблицах органы нервной системы; планируют и организуют своё рабочее место; различают в таблице органы и системы органов человека; ориентируются в учебнике по заданию учителя; соблюдают правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием; выполняют лабораторную работу <b>Л.Р.№3 «Изучение головного мозга человека»</b> ; письменный отчёт о проделанной работе.	
20	7	Соматическая и вегетативная нервная система.	устанавливают взаимосвязь между функциями нервной и эндокринной систем; осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей; выполняют тестирование по теме: «Спинной мозг. Головной мозг».	
21	8	Органы чувств, их роль в жизни человека. Анализаторы. Органы осязания, обоняния, вкуса и их анализаторы.	распознают и описывают в таблицах основные части органов обоняния, осязания, вкуса и их анализаторов; создают презентацию по теме: «Органы чувств»; фронтальный и индивидуальный опрос.	
22	9	Орган зрения и зрительный анализатор.	распознают и описывают в таблицах основные части органа зрения и зрительного анализатора; планируют и	

			организуют своё рабочее место; соблюдают правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием; выполняют лабораторную работу <b>Л.Р.№4 «Изучение изменения размера зрачка. Нарушения зрения, их профилактика»</b> ; письменный отчёт о проделанной работе.	
23	10	Органы слуха и равновесия, их анализаторы.	распознают и описывают в таблицах основные части органов слуха и слухового анализатора; осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей; работают с учебником, составляют вопросы; индивидуальный опрос.	
<b>Раздел 6. «Опора и движение» – 9 часов.</b>				
24	1	Скелет. Строение, состав и соединения костей.	называют функции опорно-двигательной системы, описывают химический состав костей; рассматривают демонстрации «Скелет человека». Отдельные кости. Распилы костей», «Приёмы оказания первой помощи при повреждениях (травмах) опорно - двигательной системы; осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей; биологический диктант «Органы чувств».	формируются основные принципы и правила отношения к живой природе, основы здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; формируется понимание сущности взаимоотношений живых организмов с окружающей средой; формируется желание,
25	2	Скелет головы. Скелет туловища.	называют функции опорно-двигательной системы, описывают химический состав костей; осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей; фронтальный и индивидуальный опрос.	готовности и умения сотрудничать в процессе учебной деятельности в парах, группах и коллективе, соблюдая дружелюбную, демократичную и творческую атмосферу; формируется
26	3	Скелет конечностей.	выделяют существенные признаки опорно - двигательной системы; соблюдают правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием; выполняют лабораторную работу <b>Л.Р.№5</b>	

			<p><b>«Изучение внешнего строения костей»;</b> составляют письменный отчёт о проделанной работе; создают презентацию по теме: «Скелет».</p>	<p>ответственно е отношение к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.</p>
27	4	<p>Первая помощь при растяжениях связок, вывихах суставов и переломах костей.</p>	<p>приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики травматизма; соблюдают правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием; выполняют лабораторную работу <b>Л.Р.№6 «Измерение массы и роста своего организма»;</b> составляют письменный отчёт о проделанной работе; индивидуальный опрос.</p>	
28	5	<p>Мышцы, их строение и функции.</p>	<p>распознают в таблицах основные группы мышц, раскрывают сущность биологического процесса работы мышц; соблюдают правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием; выполняют лабораторную работу <b>Л.Р.№7 «Выявление влияния статической и динамической работы на утомление»;</b> составляют письменный отчёт о проделанной работе; индивидуальный опрос.</p>	
29	6	<p>Работа мышц.</p>	<p>распознают в таблицах основные группы мышц, раскрывают сущность биологического процесса работы мышц; устанавливают взаимосвязь между строением и функциями мышц; индивидуальный опрос.</p>	
30	7	<p>Заболевания опорно-двигательной системы, плоскостопие, нарушения осанки и их профилактика.</p>	<p>называют заболевания опорно-двигательной системы и меры их профилактики, меры предупреждения плоскостопия и искривления позвоночника; осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей; фронтальный опрос.</p>	
31	8	<p>Роль двигательной активности в развитии</p>	<p>на основе наблюдений определяют гармоничность</p>	

		аппарата опоры и движения человека.	физического развития, нарушения осанки и наличие плоскостопия; обобщают и систематизируют знания; осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей; фронтальный опрос.	
32	9	Контрольная работа по теме: «Опора и движение».	выполняют тестовую контрольную работу в нескольких вариантах с заданиями разного вида: с выбором одного ответа, на соответствие, на заполнение сравнительных таблиц, на нахождение ошибок в тексте, с выполнением развёрнутого ответа.	
<b>Раздел 7. «Внутренняя среда организма» -3 часа.</b>				
33	1	Внутренняя среда организма. Кровь, её состав и функции.	выявляют существенные признаки процессов свёртывания крови, переливания крови, иммунитета, вакцинации и действия лечебных сывороток; выявляют особенности между строением клеток и их функциями; соблюдают правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием; выполняют лабораторную работу <b>Л.Р.№8 «Изучение строения крови под микроскопом»</b> ; составляют письменный отчёт о проделанной работе; индивидуальный опрос.	формируются основные принципы и правила отношения к живой природе, основы здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; формируется понимание сущности взаимоотношений живых организмов с окружающей средой; формируется желание, готовности и умения сотрудничать в процессе учебной деятельности в парах, группах и коллективе, соблюдая дружелюбную, демократичную и творческую атмосферу; формируется ответственное отношение к учению, готовности и способности,
34	2	Иммунитет.	рассматривают схемы и таблицы, посвящённые группам крови; осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей; фронтальный опрос.	
35	3	Тканевая совместимость и переливание крови.	составляют опорный конспект; выполняют тестирование по теме: «Кровь. Состав крови. Иммунитет».	

				обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.
<b>Раздел 8. «Транспорт веществ» - 4 часа.</b>				
36	1	Транспорт веществ. Кровеносная система. Кровообращение и лимфообращение.	рассматривают модель сердца человека, таблицы и схемы, иллюстрирующие строение органов кровообращения; характеризуют транспорт веществ в организме, фронтальный опрос.	формируются основные принципы и правила отношения к живой природе, основы здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
37	2	Работа сердца.	осваивают приёмы измерения пульса, кровяного давления; соблюдают правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием; выполняют лабораторную работу <b>Л.Р.№9 «Измерение кровяного давления»</b> ; составляют письменный отчёт о проделанной работе; индивидуальный опрос.	формируется желание, готовности и умения сотрудничать в процессе учебной деятельности в парах, группах и коллективе, соблюдая
38	3	Движение крови по сосудам. Заболевания сердечно - сосудистой системы, их предупреждение. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.	осваивают приёмы измерения пульса, кровяного давления, приёмы оказания первой помощи при кровотечениях; соблюдают правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием; выполняют лабораторную работу <b>Л.Р.№10 «Определение пульса и подсчёт числа сердечных сокращений»</b> ; составляют письменный отчёт о проделанной работе; индивидуальный опрос.	дружелюбную, демократичную и творческую атмосферу; формируется ответственное отношение к учению, готовности и способности, обучающихся к
39	4	Контрольная работа по темам: «Внутренняя среда организма», «Транспорт веществ».	выполняют тестовую контрольную работу в нескольких вариантах с заданиями разного вида: с выбором одного ответа, на соответствие, на заполнение сравнительных таблиц, на нахождение ошибок в тексте, с выполнением развёрнутого ответа.	саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.
<b>Раздел 9. «Дыхание» - 5 часов.</b>				
40	1	Значение дыхания.	выявляют существенные	формируются

		Органы дыхания. Строение лёгких.	признаки процессов дыхания и газообмена, составляют опорный конспект урока, фронтальный опрос.	основные принципы и правила отношения к живой природе, основы здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий.
41	2	Дыхательные движения. Газообмен. Регуляция дыхания.	сравнивают газообмен в лёгких и тканях, делают выводы на основе их сравнения; рассматривают модели гортани, лёгких, схемы, иллюстрирующие механизм вдоха и выдоха, приёмы искусственного дыхания; соблюдают правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием; выполняют лабораторную работу <b>Л.Р.№11 «Определение частоты дыхания»</b> ; составляют письменный отчёт о проделанной работе; индивидуальный опрос.	
42	3	Заболевания органов дыхания и их профилактика.	приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики лёгочных заболеваний, борьбы с табакокурением, индивидуальный опрос.	
43	4	Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасение утопающего.	осваивают приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего; осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей; фронтальный опрос.	
44	5	Контрольная работа по теме «Дыхание».	выполняют тестовую контрольную работу в нескольких вариантах с заданиями разного вида: с выбором одного ответа, на соответствие, на заполнение сравнительных таблиц, на нахождение ошибок в тексте, с выполнением развёрнутого ответа.	
<b>Раздел 10. «Пищеварение» - 5 часов.</b>				
45	1	Пищевые продукты и питательные вещества. Строение и функции пищеварительной системы.	называют питательные вещества и пищевые продукты, в которых они находятся, выделяют существенные признаки процесса пищеварения; рассматривают модель торса человека, муляжи внутренних органов; фронтальный опрос.	формируются основные принципы и правила отношения к живой природе, основы здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; умения сотрудничать в процессе учебной деятельности в

46	2	Пищеварение в ротовой полости. Регуляция пищеварения.	характеризуют сущность процесса пищеварения; соблюдают правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием; выполняют лабораторную работу <b>Л.Р.№12 «Воздействие желудочного сока на белки, слюны на крахмал»;</b> составляют письменный отчёт о проделанной работе; индивидуальный опрос.	парах, группах и коллективе, соблюдая дружелюбную, демократичную и творческую атмосферу; формируется ответственное отношение к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.
47	3	Пищеварение в желудке.	характеризуют сущность процесса пищеварения; соблюдают правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием; выполняют лабораторную работу <b>Л.Р.№13 «Воздействие желудочного сока на белки»;</b> составляют письменный отчёт о проделанной работе; индивидуальный опрос.	
48	4	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.	различают в таблицах и на муляжах органы пищеварительной системы; создают презентацию по теме: «Гигиена питания»; готовят сообщения по темам: «Как правильно питаться», «Нормы питания»; индивидуальный опрос.	
49	5	Гигиена питания. Профилактика пищевых отравлений и кишечных инфекций.	приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений пищеварительной системы; соблюдают правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием; выполняют лабораторную работу <b>Л.Р.№14 «Определение норм рационального питания»;</b> составляют письменный отчёт о проделанной работе; индивидуальный опрос.	
<b>Раздел 11. «Обмен веществ и энергии» - 2 часа.</b>				
50	1	Пластический и энергетический обмен.	выделяют существенные признаки обмена веществ и превращения энергии в организме человека, обмен белков, жиров, углеводов и их роль в процессе жизнедеятельности; выполняют тестирование по	формируются основные принципы и правила отношения к живой природе, основы здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; умения сотрудничать в процессе

			теме пищеварение.	учебной деятельности в парах, группах и коллективе, соблюдая дружелюбную, демократичную и творческую атмосферу; формируется ответственное отношение к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.
51	2	Витамины и их роль в организме.	приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений обмена веществ в организме и развития авитаминозов; индивидуальный опрос.	
<b>Раздел 12. «Выделение» - 2 часа.</b>				
52	1	Строение и функции органов выделения.	выделяют существенные признаки процессов выделения из организма продуктов обмена веществ; различают в таблицах органы мочевыделительной системы; рассматривают модель почек; выполняют тестирование по теме: «Обмен веществ и энергии».	формируются основные принципы и правила отношения к живой природе, основы здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; умения сотрудничать в процессе учебной деятельности в парах, группах и коллективе, соблюдая дружелюбную, демократичную и творческую атмосферу; формируется ответственное отношение к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.
53	2	Предупреждение заболеваний мочевыделительной системы.	приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний мочевыделительной системы;; фронтальный опрос.	коллективе, соблюдая дружелюбную, демократичную и творческую атмосферу; формируется ответственное отношение к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.
<b>Раздел 13. «Покровы тела» - 3 часа.</b>				
54	1	Строение и функции кожи.	приводят доказательства необходимости ухода за кожей; отвечают на вопросы; работают с учебником, составляют вопросы по теме.	формируются основные принципы и правила отношения к живой природе, основы здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; умения сотрудничать в процессе учебной деятельности в парах, группах и коллективе, соблюдая дружелюбную, демократичную и
55	2	Роль кожи в терморегуляции.	приводят доказательства необходимости закаливания организма, ухода за кожей, волосами и ногтями; обобщают и систематизируют знания; работают с учебником, составляют вопросы по теме.	

56	3	Контрольная работа по темам: «Выделение», «Покровы тела».	выполняют тестовую контрольную работу в нескольких вариантах с заданиями разного вида: с выбором одного ответа, на соответствие, на заполнение сравнительных таблиц, на нахождение ошибок в тексте, с выполнением развёрнутого ответа.	творческую атмосферу; формируется ответственное отношение к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.
<b>Раздел 14. «Размножение и развитие» - 3 часа.</b>				
57	1	Система органов размножения.	выделяют существенные признаки органов размножения; фронтальный и индивидуальный опрос.	формируются основные принципы и правила отношения к живой природе, основы здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; умения сотрудничать в процессе учебной деятельности в парах, группах и коллективе, соблюдая
58	2	Внутриутробное развитие и развитие после рождения.	выделяют существенные признаки воспроизводства и развития организма человека; участвуют в коллективной беседе, обмениваются мнениями; индивидуальный опрос.	дружелюбную, демократичную и творческую атмосферу; формируется ответственное отношение к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.
59	3	Наследственные и врождённые заболевания. Половые инфекции и их профилактика.	объясняют механизмы проявления наследственных заболеваний у человека; участвуют в коллективной беседе, обмениваются мнениями; индивидуальный опрос.	дружелюбную, демократичную и творческую атмосферу; формируется ответственное отношение к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.
<b>Раздел 15 «Высшая нервная деятельность» - 5 часов.</b>				
60	1	Поведение человека. Рефлекс – основа нервной деятельности.	выделяют существенные особенности поведения человека; называют принцип работы нервной системы; работают с учебником, составляют вопросы по теме.	формируются основные принципы и правила отношения к живой природе, основы здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; умения сотрудничать в процессе учебной деятельности в парах, группах и коллективе, соблюдая
61	2	Биологические ритмы. Сон и его значение.	называют принцип работы нервной системы; участвуют в коллективной беседе, обмениваются мнениями; осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей; фронтальный опрос.	дружелюбную, демократичную и творческую атмосферу; формируется ответственное отношение к учению, готовности и
62	3	Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы, речь,	составляют опорный конспект урока, участвуют в групповой беседе, отвечают на вопросы; готовят презентации к уроку	дружелюбную, демократичную и творческую атмосферу; формируется ответственное отношение к учению, готовности и

		мышление, память, эмоции.	«Речь и мышление», «Память и эмоции»; фронтальный опрос.	способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.
63	4	Типы нервной деятельности.	ориентируются в учебнике по заданию учителя, обмениваются мнениями; проводят тест на определение темперамента; работают с учебником, составляют вопросы по теме; фронтальный опрос.	
64	5	Контрольная работа по теме: «Высшая нервная деятельность».	выполняют тестовую контрольную работу в нескольких вариантах с заданиями разного вида: с выбором одного ответа, на соответствие, на заполнение сравнительных таблиц, на нахождение ошибок в тексте, с выполнением развёрнутого ответа.	
<b>Раздел 16 «Человек и его здоровье» - 4 часа.</b>				
65	1	Здоровье и влияющие на него факторы. Оказание первой доврачебной помощи.	осваивают рациональную организацию труда и отдыха, проведение наблюдений за собственным организмом; приводят доказательства необходимости мер профилактики вредных привычек; соблюдают правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием; выполняют лабораторную работу <b>Л.Р.№15 «Изучение приёмов остановки артериального и венозного кровотечений;</b> составляют письменный отчёт о проделанной работе; индивидуальный опрос.	формируются основные принципы и правила отношения к живой природе, основы здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; умения сотрудничать в процессе учебной деятельности в парах, группах и коллективе, соблюдая дружелюбную, демократичную и творческую атмосферу; формируется ответственное отношение к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.
66	2	Вредные привычки.	называют вредные привычки человека; соблюдают правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием; выполняют лабораторную работу <b>Л.Р.№16 «Анализ и оценка влияния на здоровье факторов окружающей среды»;</b> составляют письменный отчёт о проделанной работе; индивидуальный опрос; обобщают и систематизируют знания; готовят сообщения по	обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.

			теме: «Вредные привычки человека».	
67	3	Двигательная активность и здоровье человека.	участвуют в коллективной беседе, обмениваются мнениями; осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей; готовят сообщения по темам: «Закаливание», «Хочешь быть здоров – закаляйся!»	
68	4	Закаливание. Гигиена человека. Итоговая контрольная работа.	обмениваются мнениями; осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей; фронтальный опрос.	