

РАССМОТРЕНА
МО учителей естественных наук
МБОУ – Займищенской СОШ
им. Ф.Г.Светика г.Клинцы Брянской области
Протокол от «29» августа 2017 г. № 1

УТВЕРЖДЕНА
Приказом МБОУ – Займищенской СОШ
им. Ф.Г.Светика г.Клинцы Брянской области
от «30» августа 2017 г. №222



**Муниципальное бюджетное общеобразовательное
учреждение - Займищенская средняя
общеобразовательная школа им. Ф.Г.Светика
г. Клинцы Брянской области**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

БИОЛОГИЯ

7 класс

2017 - 2018 учебный год

Учитель: Храмцова Ирина Петровна

**г.Клинцы
Брянской области**

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 7 класса составлена на основе:

- федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. – М.: Просвещение, 2011);
- примерной программы основного общего образования по биологии;
- требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования;
- федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях с учетом требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержанием наполнения учебных предметов компонента государственного стандарта общего образования,
- учебника А. М. Шереметьевой, Д. И. Рокотовой «Биология» 7 класс». Учебник входит в федеральный перечень.

Главная цель совершенствования российского образования — повышение его доступности, качества и эффективности. Это предполагает приведение содержания образования в соответствие с требованиями времени и задачами развития государства. Образовательные организации должны осуществлять индивидуальный и дифференцированный подход к каждому ученику, стремиться максимально полно раскрыть его творческие способности, обеспечить возможность успешной социализации. Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ. Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объемы и способы получения информации вызывают определенные особенности развития современных подростков).

Помимо этого, глобальные цели формируются с учетом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом. С учетом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

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

Также биологическое образование на ступени основного общего образования призвано обеспечить:

- ориентацию в системе этических норм и ценностей относительно методов, результатов и достижений современной биологической науки;
- развитие познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе;
- познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;
- овладение учебно-познавательными и ценностно-смысловыми компетенциями для формирования познавательной и нравственной культуры, научного мировоззрения, а также методологией биологического эксперимента и элементарными методами биологических исследований;

- формирование у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к живой природе и человеку;
- формирование экологического сознания.

Общая характеристика учебного предмета

Биология входит в число естественных наук, изучающих природу и пути ее познания человеком. Значение биологических знаний для современного человека трудно переоценить. Помимо

мировоззренческого значения представления о живой природе формируют фундаментальную основу для поддержания здоровья человека, обеспечения его безопасности и производственной

деятельности в любой отрасли хозяйства. Поэтому главная цель российского образования — повышение качества и эффективности получения и практического использования знаний. В настоящее время биологическое образование в основной школе должно обеспечить выпускникам высокую биологическую, экологическую и природоохранительную грамотность, компетентность в обсуждении и решении целого круга вопросов, связанных с живой природой, создать фундамент для практической деятельности учащихся и формирования их научного мировоззрения.

Рабочая программа по биологии создана на основе фундаментального ядра содержания основного общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, требований к структуре основной образовательной программы основного общего образования, прописанных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также в Концепции духовно-нравственного развития и воспитания гражданина России.

Содержание курса биологии представляет собой первую ступень конкретизации положений, содержащихся в фундаментальном ядре содержания общего образования.

Тематическое планирование — это следующая ступень конкретизации содержания образования по биологии. Оно дает представление об основных видах учебной деятельности в процессе освоения

курса биологии в основной школе. В данном курсе соблюдается преемственность с курсами начального общего образования, в том числе и в использовании основных видов учебной деятельности обучающихся.

Программа конкретизирует содержание предметных тем, перечисленных в образовательном стандарте, рекомендует последовательность их изучения и приводит примерное распределение учебных часов, выделенных на изучение каждого раздела курса.

Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной,

нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности. Построение учебного содержания курса осуществляется с учетом реализации внутрипредметных и межпредметных связей. Изучение биологии на ступени основного общего образования традиционно направлено на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях объектов живой природы, их многообразии и эволюции; о человеке как биосоциальном существе. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблему, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятий, структурировать материал и т.д. Учащиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, учатся полно и точно выражать свои мысли, аргументировано доказывать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, участвовать в дискуссиях, вступать в диалог и т.д.

Место учебного предмета в учебном плане

Предлагаемая примерная рабочая программа реализуется в учебниках биологии и учебно-методических пособиях, созданных коллективом авторов (Д.И. Рокотова, В.А. Самкова, В.И. Лапшина, А.М. Шереметьева, В.А. Дубынин).

Учебное содержание курса биологии включает:

- Биология. 35/70 ч, 1/2 ч в неделю (5 класс);
- Биология. 35/70 ч, 1/2 ч в неделю (6 класс);
- Биология. 70 ч, 2 ч в неделю (7 класс);
- Биология. 70 ч, 2 ч в неделю (8 класс);
- Биология. 70 ч, 2 ч в неделю (9 класс).

Общее число учебных часов за период обучения с 5 по 9 класс составляет 280–350 ч.

Содержание биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий в средней (полной) школе. Таким образом, предмет «Биология» в основной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

Авторы предлагают линейную структуру освоения содержания. Такое построение сохраняет лучшие традиции в подаче учебного материала с постепенным усложнением уровня его изложения в соответствии с возрастом учащихся. Оно предполагает последовательное формирование и развитие основополагающих биологических понятий с 5 по 9 класс.

В 5–6 классах происходит формирование первичного фундамента биологических знаний. В 5 классе учащиеся узнают, чем живая природа отличается от неживой, получают общие представления о структуре биологической науки, ее истории и методах исследования, нравственных нормах и принципах отношения к природе. Учащиеся получают сведения о принципиальном строении клетки, о тканях и органах живых организмов, о единстве организма и окружающей среды. Учащиеся знакомятся с основными уровнями организации живой природы, наиболее существенными этапами развития жизни на нашей планете, узнают о современных точках зрения на происхождение человека, определяют место человека в системе живой природы. Основные положения азбуки экологической культуры, представленные в курсе 5 класса, в дальнейшем участвуют в формировании нравственного фундамента современного гражданина нашей страны.

В 6 классе учащиеся получают знания о разнообразии и принципиальном строении живых организмов. Они знакомятся с общей характеристикой живых организмов и их многообразием, рассматривают основные жизненные функции организмов, анализируют взаимоотношения организмов и окружающей среды. Таким образом, в 6 классе у учащихся формируется понятие «живой организм», которое в последующих классах конкретизируется на примерах живых организмов различных групп: в 7 классе — растения, грибы, бактерии, в 8 классе — животные, в 9 классе — человек. Изучение биологии в 6–8 классах рекомендуется осуществлять на примере живых организмов и

экосистем конкретного региона. В 7–8 классах учащиеся получают знания о строении, жизнедеятельности и многообразии грибов, растений, животных, принципах их классификации; знакомятся с эволюцией строения живых организмов, взаимосвязью строения и функций органов и их систем, с индивидуальным развитием и эволюцией растений и животных. Они узнают о практическом значении биологических знаний как научной основе охраны природы и природопользования, сельскохозяйственного производства и медицины, биотехнологии и других отраслей народного хозяйства. В 9 классе учащиеся получают знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формировании социальной среды. Определяется систематическое положение человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками, что позволяет учащимся осознать единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации, понять взаимосвязь строения и функций органов и систем. Знания об особенностях строения и функционирования человеческого организма, полученные в курсе, научно обосновывают необходимость ведения здорового образа жизни. Методы самоконтроля, способность выявить возможные нарушения здоровья и вовремя обратиться к врачу, оказать при необходимости доврачебную помощь, отказ от вредных привычек — важные шаги к сохранению здоровья и высокой работоспособности. В курсе уделяется большое внимание санитарно-гигиенической службе, охране окружающей среды, личной гигиене. Включение сведений по психологии позволяет учащимся более рационально организовать свою учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью.

Учебный предмет «Биология», в содержании которого ведущим компонентом являются научные знания, научные методы познания, практические умения и навыки, позволяет сформировать у учащихся эмоционально-ценностное отношение к изучаемому материалу, создает условия для формирования компетенции в интеллектуальных, гражданско-правовых, коммуникационных и информационных областях. В основу реализации содержания предмета положен системно-деятельный подход.

Для вовлечения учащихся в разнообразную учебную деятельность и для активного получения знаний в курс включены лабораторные работы, экскурсии, демонстрации опытов, проведение наблюдений и экспериментов. Это дает возможность повысить мотивацию к изучению предмета, сформировать интерес и обучить приемам самостоятельной творческой деятельности, направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, способствовать развитию любознательности. Заявленное многообразие лабораторных и практических работ, наблюдений и опытов предполагает вариативность выбора учителем конкретных работ и форм их проведения с учетом материального обеспечения школы, профиля класса и резерва времени. Работы, отмеченные знаком *, авторы рекомендуют для обязательного выполнения.

В случае отсутствия в образовательном учреждении необходимого материального обеспечения, работы могут быть проведены с использованием наглядных пособий, муляжей, фото- и видеоматериалов, цифровых образовательных ресурсов.

В программе представлены темы для организации и выполнения исследовательских и проектных работ. Описания этих работ приводятся в учебниках в разделах «Дополнительные материалы к главе».

Курс биологических дисциплин входит в число естественных наук, изучающих природу, поэтому содержание школьной биологии имеет прочные межпредметные связи с физикой, химией и экологией. Данное взаимопроникновение четко прослеживается как в основном содержании курсов, так и в аппарате усвоения знаний. Материал предмета также прочно связан с такими социально-экономическими дисциплинами, как география и история. Более того, в методическом аппарате учебников присутствуют задания гуманитарного

плана, основанные на знании биологического материала. Такой подход позволяет формировать единое образовательное пространство и способствует гармоничному развитию личности учащегося.

Общебиологические знания, являющиеся основой биологического мировоззрения, логично включены во все разделы предмета и при переходе из класса в класс углубляются и расширяются в соответствии с возрастными особенностями школьников. Разделы «Дополнительные материалы к главе», присутствующие во всех учебниках, расширяют и углубляют знания по каждой теме предмета. Рубрика «Хотите знать больше?» содержит сведения, не являющиеся обязательными к изучению, но повышающие мотивацию к обучению и формирующие интерес к предмету. Рубрика «Практическая работа» включает подробные описания лабораторных и практических работ, опытов и наблюдений, сезонных исследований и проектов. Рубрики «Творческие задания» и «Работа с текстом и иллюстрациями» помогают легко достигать метапредметных результатов, заявленных в стандарте. Ссылки на ресурсы Интернета значительно расширяют образовательное пространство. Наличие в учебниках разделов «Дополнительные материалы к главе» не только облегчает работу педагога и формирует интерес к предмету у учащихся, но также позволяет создавать любые индивидуальные образовательные траектории и организовывать изучение предмета на любом уровне в зависимости от особенностей коллектива учащихся, материального обеспечения класса, числа часов и т.д.

На изучение Биологии в 7 классе в 2017-2018 учебном году отведено 70 часов (2 часа в неделю)

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Требования к результатам освоения предмета в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Изучение биологии в основной школе дает возможность достичь следующих **личностных результатов**:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с 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 нем взаимопонимания;
- 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном

- самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- б) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного 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 в 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.

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирование и регуляция своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

- 11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции);
- 12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметными результатами освоения биологии в основной школе являются:

- 1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для развития современных естественно-научных представлений о картине мира;
 - 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
 - 3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
 - 4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
 - 5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
 - 6) освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.
- В данной рабочей программе результаты изучения предмета в основной школе в соответствии с требованиями стандарта также разделены на предметные, метапредметные и личностные. Предметные результаты указаны в конце тем, а метапредметные и личностные — в конце классов.
- Достижение личностных результатов оценивается на качественном уровне (без отметок). Сформированность метапредметных и предметных умений оценивается в баллах по результатам текущего, тематического и итогового контроля, а также по результатам выполнения лабораторных и практических работ.

Содержание учебного предмета

Тема 1. Клеточное строение организмов (5 ч)

Химический состав клеток. Неорганические и органические вещества: белки, углеводы, нуклеиновые кислоты, липиды. Строение клетки. Доядерные и ядерные организмы. Функции основных органоидов клетки. Особенности строения клеток растений. ядро, хромосомы. Жизнедеятельность клеток: обмен веществ и энергии, рост и развитие, размножение и др. Деление клеток как основа роста и развития организма, замены и восстановления отдельных клеток и тканей. Два основных способа деления клеток — митоз и мейоз.

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Одноклеточные — организмы, тело которых состоит из одной клетки. Специализация клеток в теле многоклеточного организма. Ткань.

Колонии одноклеточных организмов.

Демонстрация

Строение клеток. Диаграммы, иллюстрирующие химический состав клеток. наглядные материалы, иллюстрирующие разные виды жизнедеятельности клеток.

Лабораторные и практические работы

Химический состав семян.

Исследование свойств некоторых органических веществ.

Строение растительной клетки.

Клетки мякоти плода помидора.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- принципиальное строение клетки, отличительные признаки клетки растений;
- различия в строении клеток ядерных и доядерных организмов;
- общие признаки жизнедеятельности клеток;
- значение деления клеток;

Учащиеся должны уметь:

- сравнивать строение растительной и животной клеток, рост и развитие, принципиальное строение одноклеточных и многоклеточных организмов;
- характеризовать роль воды, минеральных и органических веществ в клетке;
- приводить примеры одноклеточных и многоклеточных организмов.

Тема 2. Многообразие живых организмов (19 ч).

Царство Бактерии (3 ч)

Строение бактерий. неподвижные и подвижные формы. Форма бактерий.

Жизнедеятельность бактерий. Питание: автотрофные и гетеротрофные бактерии.

Размножение бактерий: простое деление. Спорообразование. Распространение бактерий.

Значение бактерий в природе и жизни человека. Образование кислорода. Переработка мертвой органики. Усвоение атмосферного азота. Помощь в питании другим организмам.

Образование полезных ископаемых. Бактерии в хозяйственной жизни человека.

Болезнетворные бактерии. Бактерии — возбудители опасных заболеваний. Бактериальные болезни человека: болезни, передающиеся через воздух; желудочно-кишечные болезни.

Бактериальные болезни растений.

Демонстрация

Строение бактериальной клетки. Наглядные материалы, иллюстрирующие значение бактерий в природе и жизни человека.

Лабораторные и практические работы

Изучение бактерии сенной палочки.

Изучение бактерии картофельной палочки.

Изучение молочнокислых бактерий.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий;

- разнообразие и распространение бактерий;
- роль бактерий в природе и жизни человека;
- методы профилактики инфекционных заболеваний.

Учащиеся должны уметь:

- отличать бактерии от других живых организмов;
- объяснять роль бактерий в природе и жизни человека.

Тема 2. Многообразие живых организмов.

Царство Грибы (4 ч)

Промежуточное положение грибов между растениями и животными. Сходство грибов с растениями. Сходство грибов с животными. Многоклеточные и одноклеточные грибы. Особенности строения. Строение шляпочных грибов: мицелий и плодовое тело (ножка и шляпка). Трубочатые и пластинчатые грибы. Размножение грибов. Питание грибов. Грибы-сапротрофы: мукор (белая плесень), дрожжи. Грибы-паразиты: хлебная ржавчина, фитофтора, трутовики. Грибы-симбионты: грибокорень, или микориза. Съедобные грибы. Ядовитые грибы. Правила сбора грибов. Выращивание грибов. Строение лишайника. накипные, листоватые и кустистые лишайники. Размножение лишайников. Многообразие и распространение лишайников. значение лишайников.

Демонстрация

Схемы строения различных представителей царства Грибы. Строение плодового тела шляпочного гриба. наглядные пособия «Съедобные грибы», «ядовитые грибы». Схемы строения лишайников. Различные представители группы лишайников.

Лабораторные и практические работы

Строение плодовых тел шляпочных грибов.

Выращивание белой плесени мукора*.

Строение дрожжей и плесневого гриба мукора.

Распознавание съедобных и ядовитых грибов*.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- особенности строения и основные процессы жизнедеятельности грибов и лишайников;
- принципиальные отличия спор грибов от спор растений;
- разнообразие и распространение грибов и лишайников;
- значение грибов и лишайников в природе и жизни человека.

Учащиеся должны уметь:

- отличать грибы от других живых организмов;
- различать съедобные и ядовитые грибы;
- характеризовать значение грибов и лишайников в природе и жизни человека.

Тема 2. Многообразие живых организмов.

Царство Растения (12 ч)

Значение растений в природе и жизни человека. Условия, необходимые для жизни растений: вода, свет, температура. Отличительные признаки растений. Систематика растений. Появление тканей в процессе эволюции. Ткани растений: образовательные, покровные, механические, проводящие, основные.

Органы высших растений. Возникновение органов в процессе эволюции. Вегетативные и генеративные органы. Развитие вегетативных органов. Растительный организм как целостная система.

Водоросли. Общая характеристика. Особенности строения водорослей. Местообитание и многообразие водорослей. Одноклеточные, многоклеточные водоросли. Зеленые водоросли. Одноклеточные зеленые водоросли. Многоклеточные зеленые водоросли. Красные водоросли (Багрянки). Бурые водоросли. Роль в биоценозах и практическое значение.

Отдел Моховидные. Общая характеристика. Листостебельные мхи: кукушкин лен обыкновенный, сфагнум. Роль в биоценозах и практическое значение.

Папоротникообразные — сборная группа высших споровых растений. Общая характеристика. Отдел Плауновидные (Плауны): плаун булавовидный, плаун-баранец.

Отдел хвощевидные (хвощи): хвощ полевой. Отдел Папоротниковидные (Папоротники): щитовник мужской. Роль в биоценозах и практическое значение.

Отдел Голосеменные растения. Общая характеристика и происхождение. Класс хвойные — самый многочисленный класс голосеменных растений. Сосна обыкновенная. Роль в биоценозах и практическое значение.

Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и происхождение. Разнообразие жизненных форм покрытосеменных: деревья, кустарники, кустарнички, травянистые растения. Однолетние, двулетние, многолетние растения. Многоярусные сообщества. Роль в биоценозах и практическое значение.

Демонстрация

Рисунки, показывающие особенности строения и жизнедеятельности различных представителей царства растений. Схемы, отражающие основные направления эволюции растительных организмов. Водоросли разных отделов. Представители мхов, плаунов и хвощей. Схема строения папоротника. Древние папоротниковидные. Представители современных папоротниковидных.

Схемы строения голосеменных растений. Многообразие голосеменных. Разнообразие жизненных форм покрытосеменных растений. Схема многоярусного сообщества.

Лабораторные и практические работы

Одноклеточные зеленые водоросли.

Многоклеточная зеленая водоросль спирогира.

Строение зеленого мха*.

Поглощение сфагнумом воды.

Строение хвоща.

Строение спороносящего папоротника*.

Внешнее строение побегов сосны и ели. Микроскопическое строение хвои*.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

— основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, покрытосеменные), их строение, особенности жизнедеятельности и многообразие;

— разнообразие жизненных форм покрытосеменных растений;

— роль растений в биосфере и жизни человека.

Учащиеся должны уметь:

— давать общую характеристику растительного царства;

— давать характеристику основных групп растений (водорослей, мхов, хвощей, плаунов, папоротников, голосеменных, покрытосеменных);

— сравнивать представителей разных систематических групп;

— объяснять значение растений в биосфере.

Тема 3. Строение и жизнедеятельность цветковых растений (17 ч)

Корень. Общая характеристика, особенности строения. Корневые системы: стержневая и мочковатая. Зоны молодого корня. Видоизменения корней. значение корня. Корневое (минеральное, почвенное) питание. Почва. Плодородие почвы. Удобрения: органические и минеральные. Поглощение и транспорт питательных веществ. Корневое давление.

Побег. Общая характеристика, особенности строения. Побеги: вегетативные и цветonoсные (генеративные). Почка — зачаточный побег. Почки: закрытые и открытые; вегетативные и цветочные, или генеративные; верхушечные, пазушные, придаточные.

Ветвление. Многообразие побегов по направлению и способу роста стебля, по строению и продолжительности жизни. Видоизменения побегов: корневище, луковица, клубень.

Стебель — осевая часть побега: строение и функции. значение стебля. Строение стебля на примере ветви липы. Лист: внешнее строение и функции. жилкование листа. Многообразие листьев по форме листовой пластинки. Простые и сложные листья. Внутреннее строение листа. Видоизменение листьев. Листорасположение: очередное, супротивное, мутовчатое. Листовая мозаика. Листопад: растения листопадные и вечнозеленые.

Фотосинтез — воздушное питание растений. Энергия света и наличие углекислого газа — обязательные условия для осуществления фотосинтеза. Результат фотосинтеза. Газообмен и испарение воды у растений. Факторы, влияющие на интенсивность испарения.

Транспорт воды и минеральных веществ. Транспорт органических веществ. Строение цветка. Обоеполюе и однополюе цветки: мужские (тычиночные), женские (пестичные).

Однодомные, двудомные растения. Симметрия цветка. Цветки правильные, неправильные, асимметричные. Формула и диаграмма цветка. Соцветия: простые, сложные. Цветение. Опыление: самоопыление, перекрестное опыление; биотическое и абиотическое опыление.

Семя — генеративный орган растения. Строение семян однодольных и двудольных растений. Период физиологического покоя. Условия, необходимые для прорастания семян. Прорастание семян холодостойких и теплолюбивых растений. Посев семян. Подземное и надземное прорастание. Плод — генеративный орган покрытосеменных растений. Строение плода: околоплодник и семена. Сухие плоды: односеменные и многосеменные. Сочные плоды: односеменные и многосеменные. Распространение плодов и семян.

Демонстрация

Корневые системы: стержневая и мочковатая. зоны молодого корня. Видоизменения корней. Видоизменения побегов. Строение вегетативных и цветочных почек. Простые и сложные листья. Листорасположение. Строение цветка. Многообразие соцветий. Строение семени. Многообразие плодов.

Лабораторные и практические работы

Корневой чехлик и корневые волоски*.

Строение почек.

Видоизменения побегов*.

Макроскопическое строение стебля.

Микроскопическое строение стебля.

Строение кожицы листа.

Клеточное строение листа.

Строение цветка.

Строение семени двудольных растений*.

Строение семени однодольных растений.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- строение, многообразие, видоизменения и функции органов покрытосеменных растений;
- обязательные условия для осуществления фотосинтеза и результат фотосинтеза;
- условия, необходимые для прорастания семян;
- способы распространения плодов и семян.

Учащиеся должны уметь:

- давать общую характеристику органов покрытосеменных растений;
- сравнивать вегетативные и цветочные почки, простые и сложные листья, транспорт воды и минеральных веществ и транспорт органических веществ, обоеполые и однополые цветки, простые и сложные соцветия, самоопыление и перекрестное опыление, строение семян однодольных и двудольных растений;
- объяснять значение опыления, почвенного и воздушного питания, транспорта минеральных и органических веществ в жизни растений.

Тема 4. Размножение растений (8 ч)

Размножение как одно из основных свойств живой материи. Бесполое размножение (спорообразование и вегетативное размножение). Половое размножение. чередование бесполого и полового размножения. чередование полового и бесполого поколений. Размножение одноклеточных водорослей (на примере хламидомонады). Размножение многоклеточных водорослей (на примере улотрикса). Размножение мхов. жизненный цикл кукушкиного льна. Размножение папоротников. жизненный цикл щитовника мужского.

Размножение голосеменных растений на примере сосны обыкновенной. жизненный цикл сосны обыкновенной. Мужские шишки сосны. женские шишки сосны. Опыление. Оплодотворение. Созревание семян.

Вегетативное размножение покрытосеменных растений. Естественное вегетативное размножение. Искусственное вегетативное размножение. Половое размножение покрытосеменных растений. жизненный цикл покрытосеменных растений.

Формирование пыльцевых зерен. Формирование зародышевого мешка. Двойное оплодотворение. Рост растения. Развитие растения. Периоды развития семенных растений: зародышевый период, период молодости, период зрелости, период старости.

Демонстрация

Схема чередования полового и бесполого поколений. Размножение одноклеточных водорослей. Жизненный цикл кукушкиного льна. жизненный цикл щитовника мужского. Жизненный цикл сосны обыкновенной. Жизненный цикл покрытосеменных растений. Жизненный цикл покрытосеменных растений.

Лабораторные и практические работы

Строение мужских и женских шишек, пыльцы и семян сосны (ели).

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- принципиальную разницу между бесполом и половым размножением;
- особенности жизненных циклов растений разных систематических групп;
- основные способы естественного и искусственного вегетативного размножения.

Учащиеся должны уметь:

- давать характеристику периодов развития семенных растений;
- сравнивать бесполое и половое размножение, жизненные циклы растений разных систематических групп.

Тема 5. Многообразие цветковых растений (9 ч)

Классы покрытосеменных растений. Основные различия между представителями классов однодольных и двудольных растений. Класс Двудольные: семейства Крестоцветные (Капустные), Розовые (Розоцветные), Пасленовые, Бобовые, Сложноцветные. Класс Однодольные: семейства злаки, Лилейные, Луковые. Важнейшие сельскохозяйственные растения, их значение и биологические основы выращивания (выбор объектов определяется специализацией растениеводства в конкретной местности).

Демонстрация

Живые и гербарные растения, районированные сорта важнейших сельскохозяйственных культур.

Лабораторные и практические работы

Строение шиповника.

Строение пшеницы (ржи, ячменя).

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

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- характерные признаки однодольных и двудольных растений;
- признаки основных семейств однодольных и двудольных растений;
- важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и хозяйственное значение.

Учащиеся должны уметь:

- осуществлять морфологическую характеристику растений;
- выявлять признаки семейства по внешнему строению растений.

Тема 6. Экология и развитие растительного мира (6 ч)

Организм и среда. Среда обитания. Экологические факторы. Факторы неживой природы. Факторы живой природы. Деятельность человека, примеры влияния человека на живые организмы. Основные экологические группы растений: светлюбивые растения, тенелюбивые растения, растения водных и избыточно увлажненных мест обитания, растения достаточно увлажненных мест обитания, растения сухих мест обитания. Растительные сообщества, их структура. ярусность в растительных сообществах. Смена растительных сообществ. Растительный покров и природные зоны. Типы растительности: тундра, леса, степи, пустыни, луга, болота, водные сообщества. Основные этапы развития растительного мира: возникновение фотосинтеза, появление водорослей, выход растений на сушу, появление и развитие семенных растений. Охрана растений и растительных сообществ. Охрана природы — дело всех людей планеты. Красная книга. Охраняемые территории.

Демонстрация

Наглядные пособия, иллюстрирующие растения разных экологических групп и природных зон. Изображения растений, занесенных в Красную книгу.

Экскурсии

Природное сообщество и человек.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- три группы экологических факторов;

- основные экологические группы растений;
- растительные сообщества и их типы;
- закономерности развития и смены растительных сообществ;
- о результатах влияния хозяйственной деятельности человека на растительный мир;
- происхождение растений и основные этапы развития растительного мира;
- растения, встречающиеся в местности проживания и занесенные в Красную книгу.

Учащиеся должны уметь:

- приводить примеры влияния экологических факторов неживой природы на растительные организмы;
- определять принадлежность растений к той или иной экологической группе;
- объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира;
- характеризовать распространение растений в различных природных зонах земли;
- объяснять причины различий в составе фитоценозов разных природных зон;
- объяснять, почему охрана природы должна стать общим делом всего человечества.

Метапредметные результаты

Учащиеся должны уметь:

- определять понятия, формулируемые в процессе изучения темы;
- оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира;
- наблюдать и описывать различных представителей растительного мира;
- находить в различных источниках необходимую информацию о растениях, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- сравнивать растения изученных таксономических групп между собой, делать выводы на основе сравнения;
- классифицировать и самостоятельно выбирать критерии для классификации;
- использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов;
- приводить доказательства взаимосвязи растений и окружающей среды, необходимости защиты окружающей среды;
- обобщать и делать выводы по изученному материалу;
- работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;
- представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий;
- работать со всеми компонентами текста;
- составлять простые и сложные планы текста;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;
- при выполнении лабораторных и практических работ выбирать оптимальные способы действий в рамках предложенных условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами;
- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- оценивать свою работу и деятельность одноклассников.

Личностные результаты

- Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;
- умение реализовывать теоретические познания на практике;
- осознание учащимися, какие последствия для окружающей среды может иметь разрушительная деятельность человека, и проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- соблюдение и пропаганда учащимися правил поведения в природе, их участие в природоохранной деятельности;

- осознание важности формирования экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- формирование любви к природе, чувства уважения к ученым, изучающим природу;
- развитие эстетического восприятия живой природы;
- формирование ответственного отношения к учению, труду;
- формирование целостного мировоззрения;
- умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, умение оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения;
- способность учащихся проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- формирование уважительного отношения к коллегам, другим людям;
- формирование коммуникативной компетенции в общении с одноклассниками;
- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии.

Тематическое планирование

№п/п	Название темы раздела	Кол-во часов	Планируемые результаты по разделу
1.	Клеточное строение организмов	5	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Выделяют существенные признаки строения клетки. Различают на наглядных пособиях и микропрепаратах части и органоиды клетки. Объясняют роль воды и минеральных веществ, входящих в состав клетки. Различают органические и неорганические вещества. Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Обсуждают значение процесса деления клетки. Сравнивают одноклеточные и многоклеточные организмы. характеризуют значение специализации клеток в теле многоклеточного организма. Работают с текстом и иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</p>
2.	Многообразие живых организмов Царство Бактерии	19 3	<p>Определяют понятия, формируемые в</p>

	<p style="text-align: center;">Царство Грибы</p>	<p style="text-align: center;">4</p>	<p>ходе изучения темы. Выделяют существенные признаки бактерий. характеризуют строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий. Дают оценку значения бактерий в природе и жизни человека. Формулируют основные методы профилактики инфекционных заболеваний. Работают с текстом и иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом.</p> <p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Выделяют основные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Распознают на живых объектах и наглядных пособиях съедобные и ядовитые грибы. Осваивают приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. Объясняют роль грибов в природе и жизни человека. Приводят общую характеристику лишайников. Сравнивают строение кустистых, накипных, листоватых лишайников. Распознают лишайники на наглядных пособиях и в живой природе. Оценивают экологическую роль лишайников. Работают с текстом и иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом.</p> <p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. характеризуют основные черты организации растительного организма. Получают представление о возникновении одноклеточных и многоклеточных водорослей, особенностях жизнедеятельности растений. Дают</p>
	<p style="text-align: center;">Царство Растения</p>	<p style="text-align: center;">12</p>	

		<p>общую характеристику водорослей, их отдельных представителей. Выявляют сходство и отличия в строении различных групп водорослей на гербарном материале и наглядных пособиях. Объясняют роль водорослей в природе и жизни человека. Демонстрируют знания о происхождении высших растений. Дают общую характеристику мхов. Распознают на гербарных образцах и таблицах различных представителей моховидных. характеризуют распространение и экологическое значение мхов. Выделяют существенные признаки высших споровых растений. Дают общую характеристику хвощевидных, плауновидных и папоротниковидных. Проводят сравнение высших споровых растений и распознают их представителей на таблицах и гербарных образцах. Объясняют роль мхов, хвощей, плаунов и папоротников в природе и жизни человека. Получают представление о современных взглядах ученых на возникновение семенных растений. Дают общую характеристику голосеменных растений, отмечая их прогрессивные черты. Описывают представителей голосеменных растений, используя живые объекты, наглядные пособия и гербарные образцы. Обосновывают значение голосеменных в природе и жизни человека. Получают представление о современных научных взглядах на возникновение покрытосеменных растений. Дают общую характеристику покрытосеменных растений, отмечая их прогрессивные черты. характеризуют растительные формы и объясняют значение покрытосеменных растений в природе и жизни человека. Работают с текстом и иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</p>
--	--	---

3	<p align="center">Строение и жизнедеятельность цветковых растений</p>	<p align="center">17</p> <p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Анализируют строение корня, виды корней и типы корневых систем. Устанавливают причинно-следственные связи между условиями существования, функциями и видоизменениями корней. Объясняют необходимость восполнения запаса питательных веществ в почве путем внесения удобрений. Оценивают вред, наносимый окружающей среде использованием чрезмерных доз удобрений. Анализируют строение, многообразие, видоизменения и функции побега, стебля, листьев. Устанавливают причинно-следственные связи между условиями существования, функциями и видоизменениями побегов. Объясняют особенности передвижения воды, минеральных и органических веществ в растениях. Определяют обязательные условия для осуществления фотосинтеза и результат фотосинтеза. Объясняют значение фотосинтеза и роль растений в природе и жизни человека. Объясняют роль кислорода в процессе дыхания. Раскрывают значение дыхания в жизни растений. Устанавливают взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза. Объясняют значение испарения воды и листопада в жизни растений. Сравнивают вегетативные и цветочные почки, простые и сложные листья, транспорт воды и минеральных веществ и транспорт органических веществ. Анализируют строение, многообразие, видоизменения и функции цветков и семян. Сравнивают обоеполые и однополые цветки, простые и сложные соцветия, самоопыление и перекрестное опыление, строение семян однодольных и двудольных растений. Объясняют значение опыления в жизни растений. Определяют условия, необходимые для прорастания семян. Обосновывают необходимость соблюдения сроков и правил проведения посевных работ. характеризуют способы распространения плодов и семян. Работают с текстом и иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные,</p>
---	--	--

			<p>практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</p>
4.	Размножение растений	8	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Определяют значение размножения в жизни организмов. характеризуют особенности и объясняют значение бесполого размножения. Сравнивают бесполое и половое размножение. Раскрывают особенности и преимущества полового размножения по сравнению с бесполом. Объясняют значение полового размножения для развития органического мира. Объясняют значение чередования поколений у растительных организмов. Анализируют жизненные циклы споровых растений. Объясняют преимущества семенного размножения перед споровым. Анализируют жизненные циклы семенных растений. Объясняют значение вегетативного размножения покрытосеменных растений и его использование человеком. характеризуют периоды развития семенных растений. Работают с текстом и иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</p>
5.	Многообразие цветковых растений	9	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Выделяют признаки, характерные для двудольных и однодольных растений. характеризуют особенности растений, принадлежащих к разным семействам. Описывают представителей покрытосеменных растений, используя живые объекты, таблицы и гербарные образцы. Объясняют значение покрытосеменных растений в природе и жизни человека. Работают с текстом и иллюстрациями учебника. Выполняют</p>

			лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом
6.	Экология и развитие растительного мира	6	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. характеризуют три группы экологических факторов. Приводят примеры влияния экологических факторов неживой природы на растительные организмы. Описывают особенности основных экологических групп растений. Определяют принадлежность растений к той или иной экологической группе. Устанавливают взаимосвязи в растительном сообществе. Сравнивают типы растительных сообществ. характеризуют закономерности развития и смены растительных сообществ. Приводят примеры влияния хозяйственной деятельности человека на растительный мир (в том числе на примере местного региона). характеризуют распространение растений в различных природных зонах земли. Объясняют причины различий в составе фитоценозов разных природных зон. называют основные этапы развития растительного мира. Определяют растения, встречающиеся в местности проживания и занесенные в Красную книгу. Доказывают необходимость охраны природы в мировом масштабе. Работают с текстом и иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</p>
	Итого	70	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 7 класс

I ЧЕТВЕРТЬ

18 часов

№	Дата	Тема урока	Характеристика деятельности	Методическое сопровождение	Дидактическое сопровождение
ВВЕДЕНИЕ (1 ч.)					
1		Введение. Инструктаж по ТБ на уроках биологии			
ГЛАВА 1. Клеточное строение организмов – 5 часов					
<p>ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:</p> <p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — принципиальное строение клетки, отличительные признаки клетки растений; — различия в строении клеток ядерных и доядерных организмов; — общие признаки жизнедеятельности клеток; — значение деления клеток; <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — сравнивать строение растительной и животной клеток, рост и развитие, принципиальное строение одноклеточных и многоклеточных организмов; — характеризовать роль воды, минеральных и органических веществ в клетке; — приводить примеры одноклеточных и многоклеточных организмов. 					
2		Химический состав клетки. Лабораторная работа «Химический состав семян»	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Объясняют роль воды и минеральных веществ, входящих в состав клетки.	§ 1, стр. 20-21	Таблицы, иллюстрации в учебнике

				<p>Различают органические и неорганические вещества. Работают с текстом и иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</p>		
3			<p>Строение клетки. Лабораторная работа «Строение растительной клетки»</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Выделяют существенные признаки строения клетки. Различают на наглядных пособиях и микропрепаратах части и органоиды клетки. Работают с текстом и иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие</p>	§ 2, стр.21-24	Таблицы, иллюстрации в учебнике

				задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом		
4			Жизнедеятельность клетки	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Обсуждают значение процесса деления клетки.</p> <p>Работают с текстом и иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</p>	§ 3	Таблицы, иллюстрации в учебнике
5			Входной контроль			
6			Одноклеточные и многоклеточные организмы. Лабораторная работа «Клетки мякоти плода помидора»	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Выделяют существенные признаки строения клетки. Сравнивают одноклеточные и многоклеточные организмы.</p>	§ 4	Таблицы, иллюстрации в учебнике

				<p>характеризуют значение специализации клеток в теле многоклеточного организма.</p> <p>Работают с текстом и иллюстрациями учебника.</p> <p>Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме.</p> <p>Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</p>		
7			Повторительно-обобщающий урок по теме «Клеточное строение организмов».			
<p>ГЛАВА 2. Многообразие живых организмов – 19 часов</p>						
<p><u>ЦАРСТВО БАКТЕРИИ – 3 часа</u></p> <p>ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:</p> <p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий; — разнообразие и распространение бактерий; — роль бактерий в природе и жизни человека; 						

— методы профилактики инфекционных заболеваний.

Учащиеся должны уметь:

- отличать бактерии от других живых организмов;
- объяснять роль бактерий в природе и жизни человека.

8			Общая характеристика бактерий. <i>Лабораторная работа «Бактерия сенная палочка». Лабораторная работа «Бактерия картофельная палочка»</i>	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Выделяют существенные признаки бактерий. характеризуют строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий. Работают с текстом и иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом	§ 5, стр. 101-102	Таблицы, иллюстрации в учебнике
9			Бактерии в природе и жизни человека. <i>Лабораторная работа «Изучение молочнокислых бактерий»</i>	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Дают оценку значения бактерий в природе и жизни человека. Работают с текстом и	§ 6, стр. 102 - 104	Таблицы, иллюстрации в учебнике

				<p>иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</p>		
10			<p>Бактерии – возбудители опасных заболеваний.</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Формулируют основные методы профилактики инфекционных заболеваний. Работают с текстом и иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным</p>	§ 7, стр. 104 - 106	Таблицы, иллюстрации в учебнике

				мате- риалом		
<p><u>ЦАРСТВО ГРИБЫ – 4 часа</u></p> <p>ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:</p> <p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — особенности строения и основные процессы жизнедеятельности грибов и лишайников; — принципиальные отличия спор грибов от спор растений; — разнообразие и распространение грибов и лишайников; — значение грибов и лишайников в природе и жизни человека. <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — отличать грибы от других живых организмов; — различать съедобные и ядовитые грибы; — характеризовать значение грибов и лишайников в природе и жизни человека. 						
11			<p>Общая характеристика грибов: строение и размножение. <i>Лабораторная работа «Строение плодовых тел шляпочных грибов».</i> <i>Практическая работа «Выращивание белой плесени мукора»</i></p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Выделяют основные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Распознают на живых объектах и наглядных пособиях съедобные и ядовитые грибы. Работают с текстом и иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные,</p>	§ 8, стр. 110 - 111	Таблицы, иллюстрации в учебнике, муляжи грибов

				практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом		
12			Питание грибов. Лабораторная работа «Строение дрожжей и плесневого гриба мукора»	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Выделяют основные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Распознают на живых объектах и наглядных пособиях съедобные и ядовитые грибы.</p> <p>Работают с текстом и иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</p>	§ 9	Таблицы, иллюстрации в учебнике, муляжи грибов
13			Грибы съедобные и ядовитые.	Определяют понятия,	§ 10, стр. 111 - 114	Таблицы,

			<p>Выращивание грибов. Лабораторная работа «Распознавание съедобных и ядовитых грибов»</p>	<p>формируемые в ходе изучения темы. Распознают на живых объектах и наглядных пособиях съедобные и ядовитые грибы. Осваивают приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. Объясняют роль грибов в природе и жизни человека. Работают с текстом и иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</p>		<p>иллюстрации в учебнике, муляжи грибов</p>
14			<p>Лишайники. Лабораторная работа «Изучение таллома лишайника»</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Приводят общую характеристику лишайников. Сравнивают строение кустистых, накипных, листоватых лишайников. Распознают лишайники на</p>	§ 11, стр. 111	<p>Таблицы, иллюстрации в учебнике, образцы лишайников</p>

				<p>наглядных пособиях и в живой природе. Оценивают экологическую роль лишайников.</p> <p>Работают с текстом и иллюстрациями учебника.</p> <p>Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме.</p> <p>Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</p>		
--	--	--	--	--	--	--

ЦАРСТВО РАСТЕНИЯ – 12 часов

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

Учащиеся должны знать:

- основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, покрытосеменные), их строение, особенности жизнедеятельности и многообразие;
- разнообразие жизненных форм покрытосеменных растений;
- роль растений в биосфере и жизни человека.

Учащиеся должны уметь:

- давать общую характеристику растительного царства;
- давать характеристику основных групп растений (водорослей, мхов, хвощей, плаунов, папоротников, голосеменных, покрытосеменных);
- сравнивать представителей разных систематических групп;

— объяснять значение растений в биосфере.

15			Ботаника – наука о растениях. Разделы ботаники.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. характеризуют основные черты организации растительного организма. Демонстрируют знания о происхождении высших растений. Работают с текстом и иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом	§ 12, стр. 122	Таблицы, иллюстрации в учебнике, гербарии
16			Значение растений в природе и жизни человека. Условия обитания растений	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. характеризуют основные черты организации растительного организма. Работают с текстом и	§ 13, стр. 122-123	Таблицы, иллюстрации в учебнике, гербарии

				<p>иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</p>		
17			<p>Отличительные признаки растений. Систематика растений</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. характеризуют основные черты организации растительного организма. Работают с текстом и иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</p>	§ 14, стр.123	<p>Таблицы, иллюстрации в учебнике, гербарии</p>
18			<p>Ткани растений</p>	<p>Определяют понятия,</p>	§ 15, стр. 124 - 127	<p>Таблицы,</p>

				<p>формируемые в ходе изучения темы. характеризуют основные черты организации растительного организма. Работают с текстом и иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</p>		<p>иллюстрации в учебнике, гербарии</p>
II ЧЕТВЕРТЬ						14 часов
19			Органы высших растений. Растение как целостный организм	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. характеризуют основные черты организации растительного организма. Демонстрируют знания о происхождении высших</p>	§ 16, стр. 127	<p>Таблицы, иллюстрации в учебнике, гербарии</p>

				<p>растений. Работают с текстом и иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</p>		
20			<p>Общая характеристика водорослей. <i>Лабораторная работа</i> <i>«Одноклеточные зеленые водоросли»</i></p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. характеризуют основные черты организации растительного организма. Получают представление о возникновении одноклеточных и многоклеточных водорослей, особенностях жизнедеятельности растений. Дают общую характеристику водорослей, их отдельных представителей. Выявляют сходство и отличия в строении</p>	§ 17, стр.127-128	Таблицы, иллюстрации в учебнике, гербарии

				<p>различных групп водорослей на гербарном материале и наглядных пособиях. Объясняют роль водорослей в природе и жизни человека. Работают с текстом и иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</p>		
21			<p>Многообразие и значение водорослей. <i>Лабораторная работа</i> <i>«Многочелюстная зеленая водоросль спиригира»</i></p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. характеризуют основные черты организации растительного организма. Получают представление о возникновении одноклеточных и многоклеточных водорослей, особенностях</p>	§ 18	<p>Таблицы, иллюстрации в учебнике, гербарии</p>

				<p>жизнедеятельности растений. Дают общую характеристику водорослей, их отдельных представителей. Выявляют сходство и отличия в строении различных групп водорослей на гербарном материале и наглядных пособиях. Объясняют роль водорослей в природе и жизни человека. Работают с текстом и иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</p>		
22			<p>Отдел Моховидные. Лабораторная работа «Строение зеленого мха». Лабораторная работа «Поглощение сфагнумом воды»</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. характеризуют основные черты</p>	§ 19, стр. 128	<p>Таблицы, иллюстрации в учебнике, гербарии</p>

				<p>организации растительного организма. Демонстрируют знания о происхождении высших растений. Дают общую характеристику мхов. Распознают на гербарных образцах и таблицах различных представителей моховидных. характеризуют распространение и экологическое значение мхов. Выделяют суще-ственные признаки высших споровых растений. Работают с текстом и иллюстра-циями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</p>		
23			<p>Папоротникообразные. Лабораторная работа «Строение хвоща». Лабораторная работа «Строение спороносящего папоротника»</p>	<p>Определяют понятия, формиру-емые в ходе изучения темы. ха-</p>	§ 20, стр. 129	<p>Таблицы, иллюстрации в учебнике, гербарии</p>

				<p>рактикуют основные черты организации растительного организма.</p> <p>Выделяют существенные признаки высших споровых растений. Дают общую характеристику хвощевидных, плауновидных и папоротниковидных. Проводят сравнение высших споровых растений и распознают их представителей на таблицах и гербарных образцах.</p> <p>Объясняют роль мхов, хвощей, плаунов и папоротников в природе и жизни человека.</p> <p>Работают с текстом и иллюстрациями учебника.</p> <p>Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме.</p> <p>Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</p>		
24			<p>Отдел Голосеменные растения. Лабораторная работа «Внешнее строение побегов сосны и ели.</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.</p>	§ 21, стр. 129-131	Таблицы, иллюстрации в учебнике,

			<p><i>Микроскопическое строение хвои»</i></p>	<p>ха- рактизируют основные черты организации растительного организма. Получают представление о современных взглядах ученых на возникновение семенных растений. Дают общую характе- ристику голосеменных растений, отмечая их прогрессивные черты. Описывают представителей голосеменных растений, используя живые объекты, наглядные пособия и гербарные образцы. Обосновывают значение голо- семенных в природе и жизни человека. Работают с текстом и иллюстра- циями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</p>		<p>гербарии</p>
--	--	--	---	---	--	-----------------

25			<p>Отдел Покрытосеменные</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. характеризуют основные черты организации растительного организма. Получают представление о современных взглядах ученых на возникновение семенных растений. Получают представление о современных научных взглядах на возникновение покрытосеменных растений. Дают общую характеристику покрытосеменных растений, отмечая их прогрессивные черты. характеризуют растительные формы и объясняют значение покрытосеменных растений в природе и жизни человека. Работают с текстом и иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным</p>	§ 22	Таблицы, иллюстрации в учебнике, гербарии
----	--	--	-------------------------------------	---	------	---

				материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом		
26			Повторительно-обобщающий урок по теме «Многообразие живых организмов».			
<p>ГЛАВА 3. Строение и жизнедеятельность цветковых растений – 17 часов</p> <p>ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:</p> <p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — строение, многообразие, видоизменения и функции органов покрытосеменных растений; — обязательные условия для осуществления фотосинтеза и результат фотосинтеза; — условия, необходимые для прорастания семян; — способы распространения плодов и семян. <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — давать общую характеристику органов покрытосеменных растений; — сравнивать вегетативные и цветочные почки, простые и сложные листья, транспорт воды и минеральных веществ и транспорт органических веществ, обоеполые и однополые цветки, простые и сложные соцветия, самоопыление и перекрестное опыление, строение семян однодольных и двудольных растений; — объяснять значение опыления, почвенного и воздушного питания, транспорта минеральных и органических веществ в жизни растений. 						
27			Корень. Корневые системы. Видоизменения корней. Лабораторная работа «Корневой чехлик и корневые волоски»	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Анализируют строение корня, виды корней и типы корневых систем. Устанавливают причинно-след-	§ 23, стр.209-210	Таблицы, иллюстрации в учебнике, гербарии

				<p>ственные связи между условиями существования, функциями и видоизменениями корней. Объясняют необходимость восполнения запаса питательных веществ в почве путем внесения удобрений. Оценивают вред, наносимый окружающей среде использованием чрезмерных доз удобрений. Работают с текстом и иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</p>		
28			Минеральное питание растений	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Объясняют необходимость восполнения запаса питательных веществ в почве путем внесения удобрений.</p>	§ 24	Таблицы, иллюстрации в учебнике

				<p>Оценивают вред, наносимый окружающей среде использованием чрезмерных доз удобрений. Работают с текстом и иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</p>		
29			<p>Побег: строение и ветвление. Почки. Лабораторная работа «Строение почек»</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Анализируют строение, многообразие, видоизменения и функции побега, стебля, листьев. Устанавливают причинно-следственные связи между условиями существования, функциями и видоизменениями побегов. Объясняют особенности передвижения воды, минеральных и органических веществ в</p>	§ 25, стр.210-212	Таблицы, иллюстрации в учебнике, гербарии

				<p>расте- ниях. Сравнивают вегетативные и цветочные почки, простые и сложные листья, транспорт воды и минеральных веществ и транспорт органических веществ. Работают с текстом и иллюстра- циями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</p>		
30			<p>Стебель – осевая часть побега: строение и функции. Лабораторная работа «Видоизменения побегов».</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Анализируют строение, многообразие, видоизменения и функции побе- га, стебля, листьев. Устанавливают причинно- следственные связи между условиями</p>	§ 26	Таблицы, иллюстрации в учебнике, гербарии

				<p>существования, функциями и видоизменениями побегов. Объясняют особенности передвижения воды, минеральных и органических веществ в растениях. Определяют обязательные условия для осуществления фотосинтеза и результат фотосинтеза. Объясняют значение фотосинтеза и роль растений в природе и жизни человека. Работают с текстом и иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</p>		
31			<p>Лист: внешнее строение и функции. Многообразие листьев. Лабораторная</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения</p>	§ 27, стр. 212-213	Таблицы, иллюстрации в

			<p><i>работа «Строение кожицы листа»</i></p>	<p>темы. Определяют обязательные условия для осуществления фотосинтеза и результат фотосинтеза. Объясняют значение фотосинтеза и роль растений в природе и жизни человека. Объясняют роль кислорода в процессе дыхания. Раскрывают значение дыхания в жизни растений. Устанавливают взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза. Объясняют значение испарения воды и листопада в жизни растений. Сравнивают вегетативные и цветочные почки, простые и сложные листья, транспорт воды и минеральных веществ и транспорт органических веществ. Работают с текстом и иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские</p>		<p>учебнике, гербарии</p>
--	--	--	--	---	--	---------------------------

				<p>работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</p>		
32			<p>Внутреннее строение листа. <i>Лабораторная работа «Клеточное строение листа»</i></p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Объясняют значение испарения воды и листопада в жизни растений. Сравнивают вегетативные и цветочные почки, простые и сложные листья, транспорт воды и минеральных веществ и транспорт органических веществ. Работают с текстом и иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</p>	§ 28, стр.213-214	Таблицы, иллюстрации в учебнике, гербарии

III ЧЕТВЕРТЬ

20 часов

33			<p>Видоизменение листьев. Листорасположение. Листопад</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Работают с текстом и иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</p>	§ 29	<p>Таблицы, иллюстрации в учебнике, гербарии</p>
34			<p>Фотосинтез - воздушное питание растений</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Определяют обязательные условия для осуществления фотосинтеза и результат фотосинтеза. Объясняют значение фотосинтеза и роль растений в природе и жизни человека. Объясняют роль кислорода в процессе дыхания.</p>	§ 30, стр.214-215	<p>Таблицы, иллюстрации в учебнике, гербарии, комнатные растения</p>

				<p>Раскрывают значение дыхания в жизни растений. Устанавливают взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза. Объясняют значение испарения воды и листопада в жизни растений. Работают с текстом и иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</p>		
35			Газообмен и испарение воды у растений	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Объясняют значение испарения воды и листопада в жизни растений. Работают с текстом и иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и</p>	§ 31, стр. 216	Таблицы, иллюстрации в учебнике, гербарии, комнатные растения

				<p>исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</p>		
36			<p>Транспорт минеральных и органических веществ в растении</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Объясняют особенности передвижения воды, минеральных и органических веществ в растениях. Работают с текстом и иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</p>	§ 32	<p>Таблицы, иллюстрации в учебнике, гербарии, комнатные растения</p>
37			<p>Строение цветка. Многообразие цветков. Лабораторная работ «Строение цветка»</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Анализируют строение, многообразие, видоизменения и</p>	§ 33, стр.216-217	<p>Таблицы, иллюстрации в учебнике, гербарии</p>

				<p>функ- ции цветков и семян. Сравнивают обоеполые и однополые цветки, простые и сложные соцветия, самоопыление и перекрестное опыление, строение семян одно- дольных и двудольных растений. Объясняют значение опыления в жизни растений. Определяют условия, необходимые для прорастания семян. Работают с текстом и иллюстра- циями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</p>		
38			<p>Симметрия и формула цветка. Соцветия</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Сравнивают обоеполые и однополые цветки,</p>	§ 34	<p>Таблицы, иллюстрации в учебнике, гербарии</p>

				<p>простые и сложные соцветия, самоопыление и перекрестное опыление, строение семян одно-дольных и двудольных растений.</p> <p>Объясняют значение опыления в жизни растений. Определяют условия, необходимые для прорастания семян.</p> <p>Работают с текстом и иллюстрациями учебника.</p> <p>Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме.</p> <p>Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</p>		
39			<p>Цветение. Опыление. Практическая работа «Изучение формы пыльцы цветков разных растений»</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.</p> <p>Сравнивают обоеполые и однополые цветки, простые и сложные соцветия, самоопыление и перекрестное опыление, строение семян одно-дольных и двудольных</p>	§ 35, стр.217-218	Таблицы, иллюстрации в учебнике, гербарии

				<p>растений. Объясняют значение опыления в жизни растений. Определяют условия, необходимые для прорастания семян. Обосновывают необходимость соблюдения сроков и правил проведения посевных работ. характеризуют способы распространения плодов и семян. Работают с текстом и иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</p>		
40			<p>Семя: строение и многообразие. <i>Лабораторная работа «Строение семени двудольных растений».</i> <i>Лабораторная работа «Строение семени однодольных растений»</i></p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Анализируют строение, многообразие, видоизменения и функции цветков и семян. Определяют условия, необходимые для прорастания</p>	§ 36, стр.219-220	Таблицы, иллюстрации в учебнике, гербарии, коллекция семян

				<p>семян. Обосновывают необходимость соблюдения сроков и правил проведения посевных работ.</p> <p>характеризуют способы распространения плодов и семян.</p> <p>Работают с текстом и иллюстрациями учебника.</p> <p>Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме.</p> <p>Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</p>		
41			<p>Проращивание семян. Практическая работа «Определение всхожести семян».</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.</p> <p>Определяют условия, необходимые для проращивания семян. Обосновывают необходимость соблюдения сроков и правил проведения посевных работ. характеризуют способы распространения плодов и семян.</p> <p>Работают с текстом и</p>	<p>§ 37, стр.220.</p> <p><i>Практическая работа «Изучение условий, необходимых для проращивания семян»</i></p>	<p>Таблицы, иллюстрации в учебнике, гербарии, коллекция семян</p>

				<p>иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</p>		
42			<p>Плоды. Распространение плодов и семян. Практическая работа «Классификация плодов».</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Объясняют значение опыления в жизни растений. Определяют условия, необходимые для прорастания семян. Обосновывают необходимость соблюдения сроков и правил проведения посевных работ. характеризуют способы распространения плодов и семян. Работают с текстом и иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным</p>	§ 38	<p>Таблицы, иллюстрации в учебнике, гербарии, муляжи плодов</p>

				материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом		
43			Повторительно-обобщающий урок по теме «Строение и жизнедеятельность цветковых растений».			
<p>ГЛАВА 4. Размножение растений – 8 часов (II часть)</p> <p>ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:</p> <p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — принципиальную разницу между бесполом и половым размножением; — особенности жизненных циклов растений разных систематических групп; — основные способы естественного и искусственного вегетативного размножения. <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — давать характеристику периодов развития семенных растений; — сравнивать бесполое и половое размножение, жизненные циклы растений разных систематических групп. 						
44			Значение размножения. Типы размножения	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Определяют значение размножения в жизни организмов. характеризуют особенности и объясняют значение бесполого размножения. Сравнивают бесполое и половое размножение. Раскрывают особенности и преимущества	§ 39	Таблицы, иллюстрации в учебнике

				<p>поло- вого размножения по сравнению с бесполом. Объясняют значение полового размножения для развития органического мира. Объясняют значение чередования поколений у растительных организмов. Анализируют жизненные циклы споровых растений. Работают с текстом и иллюстра- циями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</p>		
45			Размножение водорослей	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Определяют значение размножения в жизни организмов. характеризуют особенности и объясняют значение бесполого размножения.</p>	§ 40, стр.29	Таблицы, иллюстрации в учебнике, гербарии

				<p>Сравнивают бесполое и половое размножение. Раскрывают особенности и преимущества полового размножения по сравнению с бесполом. Объясняют значение полового размножения для развития органического мира. Объясняют значение чередования поколений у растительных организмов. Анализируют жизненные циклы споровых растений. Работают с текстом и иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</p>		
46			Размножение мхов и папоротников	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Определяют значение размножения в</p>	§ 41, стр. 29-30	Таблицы, иллюстрации в учебнике, гербарии

				<p>жизни организмов. характеризуют особенности и объясняют значение бесполого размножения. Сравнивают бесполое и половое размножение. Раскрывают особенности и преимущества полового размножения по сравнению с бесполом. Объясняют значение полового размножения для развития органического мира. Объясняют значение чередования поколений у растительных организмов. Анализируют жизненные циклы споровых растений. Работают с текстом и иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</p>		
--	--	--	--	---	--	--

47			<p>Размножение голосеменных растений. <i>Лабораторная работа «Строение мужских и женских шишек, пыльцы и семян сосны (ели)»</i></p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Определяют значение размножения в жизни организмов. Объясняют значение полового размножения для развития органического мира. Объясняют значение чередования поколений у растительных организмов. Объясняют преимущества семенного размножения перед споровым. Анализируют жизненные циклы семенных растений. Работают с текстом и иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</p>	§ 42, стр. 31	Таблицы, иллюстрации в учебнике, гербарии
48			Вегетативное размножение	Определяют понятия,	§ 43, стр. 31-32.	Таблицы,

			покрытосеменных растений	<p>формируемые в ходе изучения темы. Определяют значение размножения в жизни организмов.</p> <p>Объясняют преимущества семенного размножения перед споровым.</p> <p>Анализируют жизненные циклы семенных растений.</p> <p>Объясняют значение вегетативного размножения покрытосеменных растений и его использование человеком. характеризуют периоды развития семенных растений.</p> <p>Работают с текстом и иллюстрациями учебника.</p> <p>Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме.</p> <p>Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</p>	<i>Практическая работа «Черенкование комнатных растений»</i>	иллюстрации в учебнике, гербарии
49			Половое размножение	Определяют понятия,	§ 44	Таблицы,

			покрытосеменных растений	<p>формируемые в ходе изучения темы. Определяют значение размножения в жизни организмов. Сравнивают бесполое и половое размножение. Раскрывают особенности и преимущества полового размножения по сравнению с бесполом. Объясняют значение полового размножения для развития органического мира. Характеризуют периоды развития семенных растений. Работают с текстом и иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</p>		иллюстрации в учебнике, гербарии
50			Рост и развитие растений	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.	§ 45, стр.33	Таблицы, иллюстрации в учебнике,

				Характеризуют периоды развития семенных растений. Работают с текстом и иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом		гербарии
51			Повторительно-обобщающий урок по теме «Размножение растений»			
<p>ГЛАВА 5. Многообразие цветковых растений – 9 часов</p> <p>ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:</p> <p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — характерные признаки однодольных и двудольных растений; — признаки основных семейств однодольных и двудольных растений; — важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и хозяйственное значение <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — осуществлять морфологическую характеристику растений; — выявлять признаки семейства по внешнему строению растений. 						
52			Классы покрытосеменных растений	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.	§ 46, стр.75-76	Таблицы, иллюстрации в учебнике,

				<p>Выделяют признаки, характерные для двудольных и однодольных растений. характеризуют особенности растений, принадлежащих к разным семействам. Описывают представителей покрытосеменных растений, используя живые объекты, таблицы и гербарные образцы. Объясняют значение покрытосеменных растений в природе и жизни человека. Работают с текстом и иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</p>	гербарии
IV ЧЕТВЕРТЬ					
				18 часов	

53			<p>Класс Двудольные. Семейство Крестоцветные</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Выделяют признаки, характерные для двудольных и однодольных растений. характеризуют особенности растений, принадлежащих к разным семействам. Описывают представителей покрытосеменных растений, используя живые объекты, таблицы и гербарные образцы. Объясняют значение покрытосеменных растений в природе и жизни человека. Работают с текстом и иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</p>	§ 47, стр.76-79	Таблицы, иллюстрации в учебнике, гербарии
----	--	--	---	--	-----------------	---

54			<p>Класс Двудольные. Семейство Розоцветные. Лабораторная работа «Строение шиповника»</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Выделяют признаки, характерные для двудольных и однодольных растений. характеризуют особенности растений, принадлежащих к разным семействам. Описывают представителей покрытосеменных растений, используя живые объекты, таблицы и гербарные образцы. Объясняют значение покрытосеменных растений в природе и жизни человека. Работают с текстом и иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</p>	§ 48, стр. 79-80	Таблицы, иллюстрации в учебнике, гербарии
55			<p>Класс Двудольные. Семейство Пасленовые</p>	<p>Определяют понятия, формиру-</p>	§ 49, стр. 80-84	Таблицы, иллюстрации в

				<p>емые в ходе изучения темы.</p> <p>Вы- деляют признаки, характерные для двудольных и однодольных растений. характеризуют особенности растений, принадлежащих к разным семействам. Описывают представителей покрытосеменных растений, используя живые объекты, таблицы и гербарные образцы. Объясняют значение покрытосеменных растений в природе и жизни человека. Работают с текстом и иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</p>		учебнике, гербарии
56			Класс Двудольные. Семейство Бобовые	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.</p> <p>Вы-</p>	§ 50, стр.84-85	Таблицы, иллюстрации в учебнике, гербарии

				<p>деляют признаки, характерные для двудольных и однодольных растений. характеризуют особенности растений, принадлежащих к разным семействам. Описывают представителей покрытосеменных растений, используя живые объекты, таблицы и гербарные образцы. Объясняют значение покрытосеменных растений в природе и жизни человека. Работают с текстом и иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</p>		
57			<p>Класс Двудольные. Семейство Сложноцветные</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Выделяют признаки, характерные</p>	§ 51, стр.85-87	Таблицы, иллюстрации в учебнике, гербарии

				<p>для двудольных и однодольных растений. характеризуют особенности растений, принадлежащих к разным семействам. Описывают представителей покрытосеменных растений, используя живые объекты, таблицы и гербарные образцы. Объясняют значение покрытосеменных растений в природе и жизни человека. Работают с текстом и иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</p>		
58			<p>Класс Однодольные. Семейство Злаковые. Лабораторная работа «Строение пшеницы»</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Выделяют признаки, характерные для двудольных и однодольных</p>	§ 52, стр. 87-89	Таблицы, иллюстрации в учебнике, гербарии

				<p>растений. характеризуют особенности растений, принадлежащих к разным семействам. Описывают представителей покрытосеменных растений, используя живые объекты, таблицы и гербарные образцы. Объясняют значение покрытосеменных растений в природе и жизни человека. Работают с текстом и иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</p>		
59			<p>Класс Однодольные. Семейства Лилейные, Луковые</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Выделяют признаки, характерные для двудольных и однодольных растений. характеризуют особенности растений,</p>	§ 53, стр.89-90	Таблицы, иллюстрации в учебнике, гербарии

				<p>принадлежащих к разным семействам. Описывают представителей покрытосеменных растений, используя живые объекты, таблицы и гербарные образцы. Объясняют значение покрытосеменных растений в природе и жизни человека. Работают с текстом и иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</p>		
60			Повторительно-обобщающий урок по теме «Многообразие цветковых растений»			
<p>ГЛАВА 6. Экология и развитие растительного мира – 6 часов</p> <p>ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:</p> <p>Учащиеся должны знать:</p> <p>— три группы экологических факторов;</p>						

<ul style="list-style-type: none"> — основные экологические группы растений; — растительные сообщества и их типы; — закономерности развития и смены растительных сообществ; — о результатах влияния хозяйственной деятельности человека на растительный мир; — происхождение растений и основные этапы развития растительного мира; — растения, встречающиеся в местности проживания и занесенные в Красную книгу. <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — приводить примеры влияния экологических факторов неживой природы на растительные организмы; — определять принадлежность растений к той или иной экологической группе; — объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира; — характеризовать распространение растений в различных природных зонах земли; — объяснять причины различий в составе фитоценозов разных природных зон; — объяснять, почему охрана природы должна стать общим делом всего человечества. 						
61			<p>Организм и среда. Среда обитания. Экологические факторы</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. характеризуют три группы экологических факторов. Приводят примеры влияния экологических факторов неживой природы на растительные организмы. Работают с текстом и иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие</p>	§ 54, стр. 133-134	Таблицы, иллюстрации в учебнике

				задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом		
62			Основные экологические группы растений	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Описывают особенности основных экологических групп растений. Определяют принадлежность растений к той или иной экологической группе.</p> <p>Работают с текстом и иллюстрациями учебника.</p> <p>Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме.</p> <p>Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</p>	§ 55, стр. 134-135	Таблицы, иллюстрации в учебнике
63			Структура растительного сообщества. Смена растительных сообществ	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Устанавливают взаимосвязи в растительном сообществе.</p> <p>Сравнивают типы растительных сообществ. характеризуют закономерности развития и</p>	§ 56, стр.135-136	Таблицы, иллюстрации в учебнике

				<p>смены растительных сообществ. Работают с текстом и иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</p>		
64			<p>Растительность природных зон. Тундра, леса, степи.</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют распространение растений в различных природных зонах земли. Объясняют причины различий в составе фитоценозов разных природных зон. Работают с текстом и иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют</p>	§ 57, стр.136	Таблицы, иллюстрации в учебнике

				практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом		
65			Растительность природных зон. Пустыни, луга, водные сообщества	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют распространение растений в различных природных зонах земли. Объясняют причины различий в составе фитоценозов разных природных зон. Работают с текстом и иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</p>	§ 57	Таблицы, иллюстрации в учебнике
66			Основные этапы развития растительного мира	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Называют основные этапы развития растительного мира. Работают с текстом и иллюстра-</p>	§ 58	Таблицы, иллюстрации в учебнике

				<p>циями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</p>		
67			Охрана растений и растительных сообществ	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Определяют растения, встречающиеся в местности проживания и занесенные в Красную книгу. Доказывают необходимость охраны природы в мировом масштабе. Работают с текстом и иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</p>	§ 59	Таблицы, иллюстрации в учебнике, Красная книга России
68			Повторительно-обобщающий урок по			

			теме «Экология и развитие растительного мира»			
69			Итоговая контрольная работа за курс «Биология. 7 класс»			
70			Анализ итоговой контрольной работы. Заключительный урок			

Список учебно-методической литературы

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса предусматривает использование линии УМК (учебно-методических комплексов) по биологии 7 класс.

1. *Шереметьева А. М., Рокотова Д.И.* Биология. 7 класс: учебник в печатной и электронной формах.
2. *Лапина В.И.* Биология. 7 класс: методическое пособие.
3. *Лапина В.И., Рокотова Д.И., Самкова В.А., Шереметьева А.М.* Биология. Примерная рабочая программа по учебному предмету. 5–9 классы.

Требования к уровню подготовки обучающихся

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

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объемы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее продуктивными с точки зрения решения задач развития подростка являются социоморальная и интеллектуальная зрелость.

Помимо этого, глобальные цели формулируются с учетом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми. С учетом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

- социализация обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки. Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:
- ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;
- развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;
- овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;
- формирование у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально- ценностному отношению к объектам живой природы.