Рассмотрена На заседании МС Протокол №1 от 28.08.2015

> Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение «Радофинниковская основная общеобразовательная школа»

> > Рабочая программа по учебному предмету «Биология» для 5 классов УМК В. В. Пасечник

Составила: учитель биологии первой квалификационной категории Егорова Надежда Васильевна

2015-2016 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии построена на основе фундаментального ядра содержания основного общего образования, Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, программы развития и формирования универсальных учебных действий, программы духовно-нравственного развития и воспитания личности, Примерной программы основного общего образования, рабочей программы по биологии для 5-9 классов линии учебно-методических комплектов «Линия жизни» под редакцией В.В. Пасечника.

Рабочая программа соответствует требованиям к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и реализует программу формирования универсальных учебных действий.

УМК предметной линии учебников «Линия жизни» авторов: В.В. ПасечникС.В. Суматохин, Г.С. Калинова, Г. Г. Швецов, З.Г. Гапонюк, издательство «Просвещение», 2013 г.

Цели и задачи ООО

Цели и задачи OOO сформулированы на основе фундаментального ядра содержания общего образования.

Изучение курса биологии в школе обеспечивает личностное, социальное, общекультурное, интеллектуальное и коммуникативное развитие личности.

Основные цели изучения биологии в школе:

- формирование научного мировоззрения на основе знаний о живой природе и присущих ей закономерностях, биологических системах;
- овладение знаниями о строении, жизнедеятельности, многообразии и средообразующей роли живых организмов;
- овладение методами познания живой природы и умениями использовать их в практической деятельности;
- воспитание ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью окружающих, культуры поведения в окружающей среде, т.е. гигиенической, генетической и экологической грамотности;
- овладение умениями соблюдать гигиенические нормы и правила здорового образа жизни, оценивать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному организму.

1.3 Цели и задачи реализации и содержания предмета

Цели и задачи реализации и содержания предмета сформулированы на основе рабочей программы по биологии по предметной линии учебников

« Линия жизни» под редакцией В.В.Пасечника (М.:Просвещение, 2011)

Основными целями изучения биологии в основной школе являются:

- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях (клеточной, эволюционной Ч. Дарвина), элементарных представлений о наследственности и изменчивости (ген, хромосома, мутация, наследственные заболевания, наследственная и ненаследственная изменчивость, гаметы), об экосистемной организации жизни; овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретение опыта использования методов биологической науки для изучения живых организмов и человека: наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описание биологических объектов и процессов; проведение несложных биологических экспериментов с использованием аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов;
- освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведение наблюдений за состоянием собственного организма;

- 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 сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;
- овладение приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, фотографий и др.);
- создание основы для формирования интереса к дальнейшему расширению и углублению биологических знаний и выбора биологии как профильного предмета на ступени среднего полного образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности.

Задачи:

- Способствовать учащимся овладению системой комплексных знаний о многообразии живых организмов и принципах их классификации;
- развивать умение ведения фенологических наблюдений, опытнической и практической работы, тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету;
- Создать условия для освоения учащимися знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- способствовать учащимся овладевать умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты;
- способствовать развитию познавательных интересов учащихся, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- способствовать воспитанию у учащихся позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуре поведения в природе;
- Создать условия для формирования и дальнейшего развития следующих ключевых компетенций: трудовой (рынок труда, профессиограмма), учебно познавательной, организационно деятельностной, саморазвития, коммуникативной (эмпатии, взаимодействие со сверстниками и разными людьми), ценностносмысловой (направленность на будущее, дальнейшее образование), личностной (развитие индивидуальности), социальной (принятие решений, ответственность, решение конфликтов, толерантность), информационной.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО КУРСА

Главная цель совершенствования российского образования — повышение его доступности, качества и эффективности. Это предполагает значительное обновление содержания образования, приведение его в соответствие с требованиями времени и задачами развития государства. Образовательные учреждения должны осуществлять индивидуальный

и дифференцированный подход к каждому ученику, стремиться максимально полно раскрыть его творческие способности, обеспечивать возможность успешной социализации.

Принятие нового государственного стандарта основного общего образования для 5—9 классов привело к изменению структуры школьного биологического образования. В настоящее время базовое биологическое образование должно обеспечить выпускникам высокую биологическую, экологичес-кую и природоохранительную грамотность. Решить эту задачу можно на основе преемственного развития знаний в области основных биологических законов, теорий и идей, обеспечивающих фундамент для практической деятельности учащихся, формирования их научного мировоззрения.

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 даёт представление об основных видах учебной деятельности в процессе освоения курса биологии в основной школе. В примерном тематическом планировании указано число часов, отводимых на изучение каждого раздела.

В программе соблюдается преемственность с примерными программами 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 на изучение каждого раздела курса.

В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию совре-менной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение биологич. знаний.

Отбор содержания проведён с учётом 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 последовательно от общего к частному с учётом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностно-деятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов.

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 проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятий, структурировать материал и др. Учащиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т. д.

Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебниках биологии и учебнометодических пособиях, созданных коллективом авторов под руководством В. В. Пасечника.

В 5-6 классах учащиеся узнают, чем живая природа отличается от неживой; получают общие представления о структуре биологической науки, ее истории и методах исследования, царствах живых организмов, средах обитания организмов, нравственных нормах и

принципах отношения к природе. Учащиеся получают сведения о клетке, тканях и органах живых организмов, углубляются их знания об условиях жизни и разнообразии, распространении и значении бактерий, грибов и растений, получают знания о строении, жизнедеятельности и многообразии растений, о значении этих организмов в природе и жизни человека.

В 7 классе учащиеся получают знания о строении, жизнедеятельности и многообразии растений и животных, принципах их классификации; знакомятся с эволюцией строения живых организмов, вза-имосвязью строения и функций органов и их систем, с индивидуальным развитием и эволюцией рас-тений и животных. Они узнают о практическом значении биологических знаний как научной основе охраны природы, природопользования, сельскохозяйственного производства, медицины и здравоох-ранения, биотехнологии и отраслей производства, основанных на использовании биологических сис.

В 8 классе получают знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формировании социальной среды. Определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками позволяют осознать учащимся единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации, понять взаимосвязь строения и функций органов и систем и убедиться в том, что выбор того или иного сценария поведения возможен лишь в определенных границах, за пределами которых теряется волевой контроль и процессы идут по биологическим законам, не зависящим от воли людей. Таким образом, выбор между здоровым образом жизни и тем, который ведет к болезни, возможен лишь на начальном этапе. Отсюда следует важность знаний о строении и функциях человеческого тела, о благоприятствующих здоровью человека и нарушающих его. Методы самоконтроля, способность выявить возможные нарушения здоровья и вовремя обратиться к врачу, оказать при необходимости доврачебную помощь, отказ от вредных привычек важный шаг к сохранению здоровья и высокой работоспособности. В курсе уделяется большое внимание санитарно-гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене.

Включение сведений по психологии позволит более рационально организовать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью.

В 9 классе обобщают знания о жизни и уровнях ее организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщают и углубляют понятия об эволюционном развитии организмов. Учащиеся получат знания основ цитологии, генетики, селекции, теории эволюции.

Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Учащиеся должны усвоить и применять в своей деятельности основные положения биологической науки о строении и жизнедеятельности организмов, их индивидуальном и историческом развитии, структуре, функционировании, многообразии экологических систем, их изменении под влиянием деятельности человека; научиться принимать экологически правильные решения в области природопользования.

Изучение биологии по предлагаемой программе предполагает ведение фенологических наблюде--ний, опытнической и практической работы. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, экскурсии, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Все это дает возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебное содержание курса биологии включает следующие разделы:

- 1) «Основные признаки и закономерности жизнедеятельности организмов» 35 часов (5 класс), 35 часов (6 класс);
 - 2) «Многообразие живой природы» 70 часов (7 класс);
 - 3) «Человек и его здоровье» 70 часов (8 класс);
 - 4) «Основы общей биологии» 68 часов (9 класс).

Такое построение программы 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 учебном плане МКОУ «Радофинниковская ООШ» на 2015-2016 учебный год отведено для обязательного изучения предмета Биология в 5 классе 35 часов (из расчета 1 час в неделю).

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Требования к результатам обучения основных образовательных программ структурируются по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты.

Личностные результаты обучения биологии:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающегося к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о целостности природы,
- формирование толерантности и миролюбия;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах,
- формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образованной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайной ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей,
- формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;

Метапредметные результаты обучения биологии:

- учиться самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- знакомство с составляющими исследовательской деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои илеи:
- формирование умения работать с различными источниками биологической информации: текст учебника, научно-популярной литературой, биологическими словарями справочниками, анализировать и оценивать информацию
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в учебной и познавательной деятельности
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникативных технологий.
- формирование умений осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать различные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения.

Предметными результатами обучения биологии являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, грибов и бактерий;
- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, бактериями, грибами
- классификация определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, на живых объектах и таблицах наиболее распространенных растений; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.
- 2. В ценностно-ориентационной сфере:
- знание основных правил поведения в природе;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.
- 3. В сфере трудовой деятельности:
- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).
- 4. В сфере физической деятельности:
- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями;
- 5. В эстетической сфере:
- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Содержание учебного курса Биология. 5 класс (35 часов, 1 час в неделю)

Биология как наука (5 часов)

Биология — наука о живой природе. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы исследования в биологии: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов. Правила работы в кабинете биологии, правила работы с биологическими приборами и инструментами.

Экскурсии

Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- о многообразии живой природы;
- царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные;
- основные методы исследования в биологии: наблюдение, эксперимент, измерение;
- признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ раздражимость, рост, развитие, размножение;
 - экологические факторы;
- основные среды обитания живых организмов: водная среда, наземно-воздушная среда, почва как среда обитания, организм как среда обитания;
 - правила работы с микроскопом;
- правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов в кабинете биологии.

Учащиеся должны уметь:

- определять понятия «биология», «экология», «биосфера», «царства живой природы», «экологические факторы»;
 - отличать живые организмы от неживых;
 - пользоваться простыми биологическими приборами, инструментами и оборудованием;
 - характеризовать среды обитания организмов;
 - характеризовать экологические факторы;
 - проводить фенологические наблюдения;
- соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- составлять план текста;
- владеть таким видом изложения текста, как повествование;
- под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение;
- под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы;
 - получать биологическую информацию из различных источников;
 - определять отношения объекта с другими объектами;
 - определять существенные признаки объекта.

Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов (10 часов)

Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). Правила работы с микроскопом. Методы изучения клетки. Химический состав клетки. Клетка и ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, раздражимость, развитие и деление клетки. Понятие «ткань».

Демонстрации

Микропрепараты различных растительных тканей.

Движение цитоплазмы в клетках листа элодеи.

Лабораторные и практические работы

Устройство увеличительных приборов, рассматривание клеточного строения растения с помощью лупы.

Устройство светового микроскопа и приемы работы с ним.

Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом. Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- строение клетки;
- химический состав клетки;
- основные процессы жизнедеятельности клетки;
- характерные признаки различных растительных тканей.

Учащиеся должны уметь:

- определять понятия: «клетка», «оболочка», « цитоплазма», « ядро», «ядрышко», «вакуоли», « пластиды», « хлоропласты», «пигменты», «хлорофилл»;
 - работать с лупой и микроскопом;
 - готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом;
 - распознавать различные виды тканей.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- анализировать объекты под микроскопом;
- сравнивать объекты под микроскопом с их изображением на рисунках и определять их;
- оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради;
- работать с текстом и иллюстрациями учебника.

Многообразие организмов (17 часов)

Многообразие организмов и их классификация. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы.

Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий. Бактерии, их роль в круговороте веществ в природе и жизни человека. Разнообразие бактерий, их распространение в природе.

Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Многообразие грибов. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Профилактика отравления грибами. Роль грибов в природе и жизни человека.

Растения. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, одноклеточные и многоклеточные растения, низшие и высшие растения. Места обитания растений.

Водоросли. Многообразие водорослей – одноклеточные и многоклеточные. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, использование.

Лишайники – симбиотические организмы, многообразие и распространение лишайников.

Высшие споровые растения. Мхи, папоротники, хвощи, плауны, их отличительные особенности, многообразие и распространение.

Семенные растения. Голосеменные, особенности строения. Их многообразие, значение в природе и использование человеком.

Покрытосемянные растения, особенности строения и многообразие. Значение в природе и жизни человека.

Общая характеристика царства Животные. Разнообразие животных — одноклеточные и многоклеточные. Охрана животного мира. Особенности строения одноклеточных животных и их многообразие. Роль одноклеточных животных в природе и жизни человека.

Беспозвоночные животные, особенности их строения. Многообразие беспозвоночных животных.

Позвоночные животные, особенности их строения. Многообразие позвоночных животных.

Многообразие и охрана живой природы.

Демонстрация

Муляжи плодовых тел шляпочных грибов. Натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья). Гербарные экземпляры растений (мха (на местных видах), спороносящего хвоща, папоротника, хвои и шишек хвойных (на примере местных видов).

Отпечатки ископаемых растений.

Лабораторные и практические работы

Особенности строения мукора и дрожжей.

Внешнее строение цветкового растения.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий и грибов;
- разнообразие и распространение бактерий и грибов;
- роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.

Учащиеся должны уметь:

- давать общую характеристику бактериям и грибам;
- отличать бактерии и грибы от других живых организмов;
- отличать съедобные грибы от ядовитых;
- объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.
- основные методы изучения растений;
- основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение и многообразие;
 - особенности строения и жизнедеятельности лишайников;
 - роль растений в биосфере и жизни человека;
 - происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.

Учащиеся должны уметь:

- давать общую характеристику растительного царства;
- объяснять роль растений биосфере;
- давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);
 - объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;
- составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополн. литературы.
- выполнять лабораторные работы под руководством учителя;
- сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения;
 - оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира;
- находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.

Личностные результаты обучения

Учащиеся должны:

- испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;
- знать правила поведения в природе;
- понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы;
- уметь реализовывать теоретические познания на практике;

- понимать социальную значимость и содержание профессий, связанных с биологией;
- испытывать любовь к природе;
- признавать право каждого на собственное мнение;
- проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- уметь отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за последствия;
- уметь слушать и слышать другое мнение.

Резервное время — **3 часа -** используется для проведения уроков обобщения и закрепления знаний, один из которых — экскурсия, что позволяет не только закрепить полученные учащимися знания, но и осуществить итоговый контроль знаний.

Тематическое планирование.

1ч в неделю в 5 и 6 классах,

Содержание	Тематическое	Характеристика основных
программы	планирование	видов деятельности
РАЗДЕЛ 1. ЖИВЫЕ ОН	 РГАНИЗМЫ	обучающегося
	X 5 Y – PE3EBHOE BPEMЯ)	
Биология как наука (5ч		
Биология как наука.	Биология — наука о	Определять значение
Роль биологии в	живой природе.	биологических знаний в
практической	Биологические науки.	современной жизни.
деятельности людей.	Значение биологических	Оценивать роль
Методы изучения	знаний в современной	биологической науки в жизни
живых организмов:	жизни. Профес-сии,	общества. Устанавливать
наблюдение,	связанные с биологи.	основные приёмы работы с
измерение, эксперимент	Способы организации	учебником
1 / 1	собственной учебной	
	деяте-льности. Развитие	
	навыков создания и	
	поддержки индиви-	
	дуальной информацион	
	среды	
	Методы изучения	Определять методы
	биологии	биологических исследований.
Правила работы в каби-	Биологические приборы	Соблюдать правила работы с
нете биологии, правила	И	биологическими приборами
работы с	инструменты. Правила	и инструментами, правила
биологическими	работы в кабинете	работы в кабинете биологии
приборами и	биологии	
инструмент		
Разнообразие	Разнообразие живой	Выделять существенные
организ-мов.	природы. Царства	признаки, отличия живого от
Отличительные	живых организмов.	неживого. Систематизировать
признаки представи-	Отличительные признаки	знания о многообразии
телей разных	живого от неживого	живых организмов
царств живой природы		
	Среды обитания	Устанавливать взаимосвязь
	организмов. Почва, виды	между средой обитания и
	почв. Почва как сре-да	приспособленностью
	обитания живых	организмов к ней. Соблюдать
	организмов. Охрана почвы.	правила поведения в
	Вода и её значение для	окружающей среде
	живых организмов.	

_		
	Растительный и животный	
	мир водоёмов.	
	Хозяйственное	
	использование и охрана	
	водоёмов. Воздух, его	
	значение для живых	
	органи-мов. Охрана	
	воздуха от загрязн	
Клетка — основа строе	ния и жизнедеятельности ор	ганизмов (10ч)
Клеточное строение	Увеличительные приборы.	Научиться работать с лупой и
организмов	Лупа, микроскоп. Правила	микроскопом, устройство
1	работы с микроскопом.	микроскопа. Соблюдать правила
	Лабораторная работа	работы с микроскопом
	«Рассматривание	1
	строения растения с	
	помощью лупы»	
	Методы изучения клетки.	Объяснять роль минеральных
	Химический состав клетки.	веществ и воды, входящих в
	Вода и минеральные	состав клетки. Соблюдать
	вещест-ва, их роль в	правила работы с
	клетке. Обнару-жение воды	лабораторным
	и минеральных веществ в	
	растениях	оборудованием
	Органические вещества, их	Различать органические и
	роль в жизнедеятельности	неорганические вещества,
	клетки. Обнаружение	входящие в состав клетки.
	органических веществ в	Ставить биоло-гические
	клетках растений	эксперименты по изуче-нию
	клетках растепии	химического состава клетки.
		Научиться работать с лабор
		оборуд
	Строение клетки:	Выделять существенныепризнаки
	клеточная мембрана,	строения клетки. Различать на
	клеточная стенка,	таб-лицах и микропрепаратах
	цитоплазма, генетический	части и органоиды
	аппарат, ядро, хромосомы,	клетки.Сравнивать строение
	вакуоли	клеток разных организ-
		мов.Сформировать
		представление о единстве
		живого
	Лабораторная работа	Научиться готовить
	«Строение клеток	микропрепараты. Наблюдать
	кожицы чешуи	части и органоиды клетки под
	лука»	микроскопом, описывать и
	- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	схематически изображать их.
		Научиться работать с
		микроскопом, знать его
		устройство. Соблюдать правила
		работы с микроскопом
	Строение клетки.	Выделять существенные признаки
	Пластиды.	строения клетки. Различать на
	Хлоропласты	таблицах и микропрепаратах части
		и органоиды клетки
		и органонды клегки

Клетка — основа	Wирио подтоли и оду и и оду	Винанят акинаатрании ю
	Жизнедеятельность клетки	Выделять существенные
жизне-	(питание, дыхание,	признаки процессов
деятельности	транспорт веществ,	жизнедеятельности клетки.
организмов. Процессы	выделение).	Ставить биологические
жизнедеятельности	Раздражимость. Движение	эксперименты по изучению
организмов	цитоплазмы	процессов жизнедеятельности
•		организмов и объяснять их
		результат
	Деление клеток — основа	Выделять существенные
	размножения, роста и	признаки процессов
	развития организмов	жизнедеятельности клетки
		_
	Обобщающий урок	Выделять существенные
		признаки процессов
		жизнедеятельности клетки
Многообразие организм	лов (15ч)	
Многообразие	Классификация	Выделять существенные
организмов, их	организмов.	признаки представителей разных
классификация	Отличительные	царств природы. Определять
T	признаки	принадлежность биологи-ческих
	представителей разных	объектов к определённой
	царств природы	система-тической группе
	циреть природы	(классифицировать)
T.	F	
Бактерии	Бактерии, особенности	Выделять существенные
	строения и	признаки бактерий. Объяснять
	жизнедеятельности.	роль бактерий в
	Формы	природе, и жизни человека
	бактерий. Разнообразие	
	бактерий, их	
	распространение. Роль	
	бактерий в круговороте в-в	
	в природе и жизни	
	человека	
Грибы	Грибы, особенности	Выделять существенные
•	строе-ния и	признаки строения и
	жизнедеятельности.	жизнедеятельности грибов.
	Многообразие грибов.	Различать на живых объектах и
	Съедобные и ядовитые	таблицах съедобные и
	грибы. Оказание первой	ядовитые грибы. Освоить
	помощи при отравлении	приёмы оказания первой
	ядовитыми грибами	помощи при отравлении
	лдовитыми грибами	помощи при отравлении ядовитыми грибами. Объяснять
		роль грибов в природе и жизни
		человека
Многообразие	Лабораторная работа	Научиться готовить
растительного	«Особенности	микропрепараты. Наблюдать
мира.	строения мукора	строение мукора и дрожжей под
Лишайники	и дрожжей»	микроскопом. Сравнивать
		увиденное под микроскопом с
		приведённым в учеб-нике
		изображением. Научиться работать
		с микроскопом, знать его
		устройство. Соб-людать правила
		работы с микроскопом
	Характеристика	Выделять существенные
	2 supur reprietrica	DELICITED CYMCCIDCHIDIC

ĺ.	ream arms Da armayers	Doo
	царства Растения.	признаки растений. Различать на
	Одноклеточные и	живых объектах и таблицах
	многоклеточные	низшие и высшие растения,
	растения. Низшие и	наиболее распространённые
	высшие растения.	растения, опасные для человека
	Места обитания растений	растения.
		Сравнивать представителей
		низших и высших растений,
		делать выводы на основе
		сравнения. Выявлять взаимосвязи
		между строением растений и их
		место-обитанием. Объяснять роль
		раличных растений в природе и
		жизни человека. Находить
		информацию о растениях в
		научно-популярной литературе,
		биологических словарях и
		справочниках, Анализировать и
		оценивать её, переводить из одной
		формы в
	Водоросли —	Выделять существенные
	одноклеточные и	признаки водорослей.
	многоклеточные. Строение,	признаки водорослеи. Различать на таблицах и
		гербарных образцах
	жизнедеятельность,	
	размно-жение.	представителей водорослей.
	МногообразиеВодоро-слей.	Объяснять роль водорослей в
	Роль водорослей в приро-	природе и жизни человека
	де,	
	использованиечеловеком.	
	πΥ	D
	Лишайники —	Выделять существенные
	симбиотичес-кие	признаки строения
	симбиотичес-кие организмы. Многообразие	признаки строения лишайников. Объяснять роль
	симбиотичес-кие организмы. Многообразие и распространение	признаки строения лишайников. Объяснять роль лишайников в природе и жизни
	симбиотичес-кие организмы. Многообразие и распространение лишайников	признаки строения лишайников. Объяснять роль лишайников в природе и жизни человека
	симбиотичес-кие организмы. Многообразие и распространение лишайников Высшие споровые	признаки строения лишайников. Объяснять роль лишайников в природе и жизни человека Выделять существенные признаки
	симбиотичес-кие организмы. Многообразие и распространение лишайников Высшие споровые растения. Мхи,	признаки строения лишайников. Объяснять роль лишайников в природе и жизни человека Выделять существенные признаки высших споровых растений.
	симбиотичес-кие организмы. Многообразие и распространение лишайников Высшие споровые растения. Мхи, папоротники, хвощи,	признаки строения лишайников. Объяснять роль лишайников в природе и жизни человека Выделять существенные признаки высших споровых растений. Различать на таблицах и
	симбиотичес-кие организмы. Многообразие и распространение лишайников Высшие споровые растения. Мхи, папоротники, хвощи, плауны, отличительные	признаки строения лишайников. Объяснять роль лишайников в природе и жизни человека Выделять существенные признаки высших споровых растений. Различать на таблицах и гербарныхобразцах
	симбиотичес-кие организмы. Многообразие и распространение лишайников Высшие споровые растения. Мхи, папоротники, хвощи, плауны, отличительные особенности, многообразие,	признаки строения лишайников. Объяснять роль лишайников в природе и жизни человека Выделять существенные признаки высших споровых растений. Различать на таблицах и гербарныхобразцах представителей мхов,
	симбиотичес-кие организмы. Многообразие и распространение лишайников Высшие споровые растения. Мхи, папоротники, хвощи, плауны, отличительные	признаки строения лишайников. Объяснять роль лишайников в природе и жизни человека Выделять существенные признаки высших споровых растений. Различать на таблицах и гербарныхобразцах представителей мхов, папоротников, хвощей и плаунов.
	симбиотичес-кие организмы. Многообразие и распространение лишайников Высшие споровые растения. Мхи, папоротники, хвощи, плауны, отличительные особенности, многообразие,	признаки строения лишайников. Объяснять роль лишайников в природе и жизни человека Выделять существенные признаки высших споровых растений. Различать на таблицах и гербарныхобразцах представителей мхов,
	симбиотичес-кие организмы. Многообразие и распространение лишайников Высшие споровые растения. Мхи, папоротники, хвощи, плауны, отличительные особенности, многообразие,	признаки строения лишайников. Объяснять роль лишайников в природе и жизни человека Выделять существенные признаки высших споровых растений. Различать на таблицах и гербарныхобразцах представителей мхов, папоротников, хвощей и плаунов.
	симбиотичес-кие организмы. Многообразие и распространение лишайников Высшие споровые растения. Мхи, папоротники, хвощи, плауны, отличительные особенности, многообразие,	признаки строения лишайников. Объяснять роль лишайников в природе и жизни человека Выделять существенные признаки высших споровых растений. Различать на таблицах и гербарныхобразцах представителей мхов, папоротников, хвощей и плаунов. Объяснять рольмхов,
	симбиотичес-кие организмы. Многообразие и распространение лишайников Высшие споровые растения. Мхи, папоротники, хвощи, плауны, отличительные особенности, многообразие,	признаки строения лишайников. Объяснять роль лишайников в природе и жизни человека Выделять существенные признаки высших споровых растений. Различать на таблицах и гербарныхобразцах представителей мхов, папоротников, хвощей и плаунов. Объяснять рольмхов, папоротников, хвощей и плаунов
	симбиотичес-кие организмы. Многообразие и распространение лишайников Высшие споровые растения. Мхи, папоротники, хвощи, плауны, отличительные особенности, многообразие, распространение	признаки строения лишайников. Объяснять роль лишайников в природе и жизни человека Выделять существенные признаки высших споровых растений. Различать на таблицах и гербарныхобразцах представителей мхов, папоротников, хвощей и плаунов. Объяснять рольмхов, папоротников, хвощей и плаунов в природе и жизни человека
	симбиотичес-кие организмы. Многообразие и распространение лишайников Высшие споровые растения. Мхи, папоротники, хвощи, плауны, отличительные особенности, многообразие, распространение Семенные растения. Голосеменные	признаки строения лишайников. Объяснять роль лишайников в природе и жизни человека Выделять существенные признаки высших споровых растений. Различать на таблицах и гербарныхобразцах представителей мхов, папоротников, хвощей и плаунов. Объяснять рольмхов, папоротников, хвощей и плаунов в природе и жизни человека Выделять существенные признаки голосеменных
	симбиотичес-кие организмы. Многообразие и распространение лишайников Высшие споровые растения. Мхи, папоротники, хвощи, плауны, отличительные особенности, многообразие, распространение Семенные растения. Голосеменные растения, особенности	признаки строения лишайников. Объяснять роль лишайников в природе и жизни человека Выделять существенные признаки высших споровых растений. Различать на таблицах и гербарныхобразцах представителей мхов, папоротников, хвощей и плаунов. Объяснять рольмхов, папоротников, хвощей и плаунов в природе и жизни человека Выделять существенные
	симбиотичес-кие организмы. Многообразие и распространение лишайников Высшие споровые растения. Мхи, папоротники, хвощи, плауны, отличительные особенности, многообразие, распространение Семенные растения. Голосеменные растения, особенности строения.	признаки строения лишайников. Объяснять роль лишайников в природе и жизни человека Выделять существенные признаки высших споровых растений. Различать на таблицах и гербарныхобразцах представителей мхов, папоротников, хвощей и плаунов. Объяснять рольмхов, папоротников, хвощей и плаунов в природе и жизни человека Выделять существенные признаки голосеменных растений. Различать на живых объектах, таблицах и
	симбиотичес-кие организмы. Многообразие и распространение лишайников Высшие споровые растения. Мхи, папоротники, хвощи, плауны, отличительные особенности, многообразие, распространение Семенные растения. Голосеменные растения, особенности строения. Многообразие	признаки строения лишайников. Объяснять роль лишайников в природе и жизни человека Выделять существенные признаки высших споровых растений. Различать на таблицах и гербарныхобразцах представителей мхов, папоротников, хвощей и плаунов. Объяснять рольмхов, папоротников, хвощей и плаунов в природе и жизни человека Выделять существенные признаки голосеменных растений. Различать на живых объектах, таблицах и гербарных образцах
	симбиотичес-кие организмы. Многообразие и распространение лишайников Высшие споровые растения. Мхи, папоротники, хвощи, плауны, отличительные особенности, многообразие, распространение Семенные растения. Голосеменные растения, особенности строения. Многообразие голосеменных	признаки строения лишайников. Объяснять роль лишайников в природе и жизни человека Выделять существенные признаки высших споровых растений. Различать на таблицах и гербарныхобразцах представителей мхов, папоротников, хвощей и плаунов. Объяснять рольмхов, папоротников, хвощей и плаунов в природе и жизни человека Выделять существенные признаки голосеменных растений. Различать на живых объектах, таблицах и гербарных образцах представителей голосеменных
	симбиотичес-кие организмы. Многообразие и распространение лишайников Высшие споровые растения. Мхи, папоротники, хвощи, плауны, отличительные особенности, многообразие, распространение Семенные растения. Голосеменные растения, особенности строения. Многообразие голосеменных растений, их роль в	признаки строения лишайников. Объяснять роль лишайников в природе и жизни человека Выделять существенные признаки высших споровых растений. Различать на таблицах и гербарныхобразцах представителей мхов, папоротников, хвощей и плаунов. Объяснять рольмхов, папоротников, хвощей и плаунов в природе и жизни человека Выделять существенные признаки голосеменных растений. Различать на живых объектах, таблицах и гербарных образцах представителей голосеменных растений.
	симбиотичес-кие организмы. Многообразие и распространение лишайников Высшие споровые растения. Мхи, папоротники, хвощи, плауны, отличительные особенности, многообразие, распространение Семенные растения. Голосеменные растения, особенности строения. Многообразие голосеменных растений, их роль в природе,	признаки строения лишайников. Объяснять роль лишайников в природе и жизни человека Выделять существенные признаки высших споровых растений. Различать на таблицах и гербарныхобразцах представителей мхов, папоротников, хвощей и плаунов. Объяснять рольмхов, папоротников, хвощей и плаунов в природе и жизни человека Выделять существенные признаки голосеменных растений. Различать на живых объектах, таблицах и гербарных образцах представителей голосеменных растений. Объяснять роль
	симбиотичес-кие организмы. Многообразие и распространение лишайников Высшие споровые растения. Мхи, папоротники, хвощи, плауны, отличительные особенности, многообразие, распространение Семенные растения. Голосеменные растения, особенности строения. Многообразие голосеменных растений, их роль в	признаки строения лишайников. Объяснять роль лишайников в природе и жизни человека Выделять существенные признаки высших споровых растений. Различать на таблицах и гербарныхобразцах представителей мхов, папоротников, хвощей и плаунов. Объяснять рольмхов, папоротников, хвощей и плаунов в природе и жизни человека Выделять существенные признаки голосеменных растений. Различать на живых объектах, таблицах и гербарных образцах представителей голосеменных растений. Объяснять роль голосеменных в природе и
	симбиотичес-кие организмы. Многообразие и распространение лишайников Высшие споровые растения. Мхи, папоротники, хвощи, плауны, отличительные особенности, многообразие, распространение Семенные растения. Голосеменные растения, особенности строения. Многообразие голосеменных растений, их роль в природе, использование человеком	признаки строения лишайников. Объяснять роль лишайников в природе и жизни человека Выделять существенные признаки высших споровых растений. Различать на таблицах и гербарныхобразцах представителей мхов, папоротников, хвощей и плаунов. Объяснять рольмхов, папоротников, хвощей и плаунов в природе и жизни человека Выделять существенные признаки голосеменных растений. Различать на живых объектах, таблицах и гербарных образцах представителей голосеменных растений. Объяснять роль голосеменных в природе и жизни человека
	симбиотичес-кие организмы. Многообразие и распространение лишайников Высшие споровые растения. Мхи, папоротники, хвощи, плауны, отличительные особенности, многообразие, распространение Семенные растения. Голосеменные растения, особенности строения. Многообразие голосеменных растений, их роль в природе,	признаки строения лишайников. Объяснять роль лишайников в природе и жизни человека Выделять существенные признаки высших споровых растений. Различать на таблицах и гербарныхобразцах представителей мхов, папоротников, хвощей и плаунов. Объяснять рольмхов, папоротников, хвощей и плаунов в природе и жизни человека Выделять существенные признаки голосеменных растений. Различать на живых объектах, таблицах и гербарных образцах представителей голосеменных растений. Объяснять роль голосеменных в природе и

	строения.	Различать на живых объектах и
	Многообразие	таблицах органы цветкового
	покрытосеменных	растения. Различать на живых
	растений, их роль в	объектах, таблицах и гербарных
	природе и жизни	образцах представителей
	человека.	покрытосеменных растений.
	Лабораторная работа	Объяснять роль покрытосе-
	«Строение цветкового	<u> </u>
		менных в природеи жизни человека. Сравнивать
	растения»	-
		представителей разных групп
		растений, делать выводы на
		основе сравнения. Оценивать с
		эстетической точки
		зренияпредставителей
		растительного мира. Находить
		информацию растениях в
		научнопопулярной литературе,
		биологи-ческих словарях и
		справочниках, анализи-ровать и
		оценивать её, переводить из одной
		формы в другую
Многообразие	Общая	Выделять существенные признаки
животного мира	характеристика	животных. Сравнивать
	царства	представителей разных групп
	Животные.	животных, делать выводы на
	Разнообразие	основе сравнения. Объяснять роль
	животных:	различных животных в природе и
	одноклеточные и	жизни человека. Оценивать с
	многоклеточные	эстетической точки зрения
	животные. Охрана	представителей животного мира.
	животного мира	Находить информацию о
	1	животных в научно-популярной
		литературе, биологических
		словарях и справочниках,
		анализировать и оценивать её,
		переводить изодной формы в
		другую
	Одноклеточные	Различать на таблицах
	животные. Особенности	одноклеточных жи- вотных,
	строения	опасных для человека.
	одноклеточных	Сравнивать представителей
	животных, их	однокле-точных животных, делать
	многообразие: Роль	выводы на основе сравнения.
	одноклеточных	Приводить доказа-тельства
	животных вприроде и	(аргументация) необходимости
	жизни человека	соблюдения мер профилактики
	MISHII TOJIUDURA	заболеваний, вызываемых
		•
		Обласиять родь одноклетовыми.
		Объяснять роль одноклеточных
	Гаруарачачича	животных в жизни человека
	Беспозвоночные	Различать на живых объектах и
	животные,	таблицах беспозвоночных
	особенности их	животных, в том числе
	строения.	опасных для человека.
1	Многообразие	Сравнивать представителей

T _	T _
беспозвоночных	беспозвоночных животных,
животных	делать выводы на основе
	сравнения. Приводить
	доказательства (аргументация)
	необходимости соблюдения мер
	профи-лактики заболеваний,
	вызываемых беспо-звоночными
	животными. Объяснять
	роль беспозвоночных животных
	в природе и жизни человека
Позвоночные	Различать на живых объектахи
животные,	таблицах позвоночных
особенности их	животных, в том числе опасных
строения.	для человека.
Многообразие	Сравниватьпредста-вителей
позвоночных	позвоночных животных, делать
животных	выводы на основе сравнения.
	Объяснять роль позвоночных
	животных в
	природе и жизни человека
 Обобщающий урок-проект	Находить информацию о живой
«Многообразие и	природе в научнопопулярной
охрана	литературе, биологических
живой природы»	словарях и справочниках,
	анализировать и оценивать её,
	перево-дить из одной формы в
	другую

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Основная учебная литература для учащихся:

- **1.** Биология. 5 6 кл.: учеб. Для общеобразоват. учреждений / В. В. Пасечник. М.: Просвещение, 2015г.
- 2. Биология. 5 класс. Рабочая тетрадь к учебнику В.В. Пасечника. М.: Просвещение, $2015 \, \Gamma$.
- 3. 3.Электронное приложение к учебнику Биология. 5-6 кл.: учеб. Для общеобразоват. учреждений / В. В. Пасечник. М.: М.: Просвещение, 2013г.

Дополнительная литература для учащихся:

- 1. Биология. Энциклопедия для детей. M.: Aванта+, 1994. c. 92-684;
- 2. Биология: Сборник тестов, задач и заданий с ответами / по материалам Всероссийских и Международных олимпиад: Пособие для учащихся. М.: Мнемозина, 1998
- 3. Большой справочник по биологии. М.: Издательство АСТ, 2000
- 4. Электронное приложение к учебнику Биология. Введение в биологию. 5 кл.: учеб. Для общеобразоват. учреждений /Сонин Н.И., Плешаков А.А.. М.: Дрофа, 2012г.
- 5. «Энциклопедия для детей. Биология» под редакцией М.Д. Аксеновой 2000 год; М.: Аванта +, 2001

1. Основная литература для учителя:

2. Биология. 5 - 6 кл.: учеб. Для общеобразоват. учреждений / В. В. Пасечник. – М.: Просвещение, 2013г.

- 3. Биология. 5 класс. Рабочая тетрадь к учебнику В.В. Пасечника. М.: Просвещение, 2012 г.
- 4. З.Электронное приложение к учебнику Биология. 5-6 кл.: учеб. Для общеобразоват. учреждений / В. В. Пасечник. (М.: М.: Просвещение, 2013г)
- 5. 4. Рабочая программа по биологии по предметной линии учебников « Линия жизни» под редакцией В.В.Пасечника (М.:Просвещение, 2011г)
- 6. 5. Уроки биологии 5-6 класс Пособие для учителей общеобразовательных учреждений под редакцией В.В. Пасечника(М.: Просвещение, 2012 г)

Материально-техническое обеспечение

Печатные пособия

- 1. Биология 6 класс. Растения, грибы, лишайники
- 2. Вещества растений. Клеточное строение
- 3. Общее знакомство с цветковыми растениями
- 4. Растение живой организм
- 5. Растения и окружающая среда
- 6. Портреты ученых биологов
- 7. Строение, размножение и разнообразие растений
- 8. Схема строения клеток живых организмов
- 9. Уровни организации живой природы
- 10. Растения. Грибы. Лишайники

Учебно – практическое оборудование

- 1. Комплект микропрепаратов «Ботаника »
- 2. Лупа препаровальная
- 3. Микроскоп школьный
- 4. Набор хим.посуды и принадлежностей по биологии для дем. работ.(КДОБУ)
- 5. Набор хим.посуды и принадлежн. для лаб. работ по биологии (НПБЛ)
- 6. Комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ. Включает посуду, препаровальные принадлежности, покровные и предметные стекла и др.
- 7. Комплект оборудования для комнатных растений
- 8. Лупа ручная
- 9. Лупа штативная

Муляжи

1. Плодовые тела шляпочных грибов

Натуральные объекты

- 1. Коллекция « Палеонтологическая (форма сохранности ископ. раст. и живот.)
- 2. Коллекция «Голосеменные растения
- 3. Гербарий «Основные группы растений»
- 4. *Гербарии*, иллюстрирующие морфологические, систематические признаки растений, экологические особенности разных групп
- 5. Набор микропрепаратов по ботанике
- 6. Набор микропрепаратов по разделу «Растения. Бактерии . Грибы. Лишайники» (базовый
- 7. Ископаемые растения и животные

Живые объекты

Комнатные растения по экологическим группам

- 1. Тропические влажные леса
- 2. Влажные субтропики
- 3. Сухие субтропики
- 4. Пустыни и полупустыни
- 5. Водные растения

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА

Знать/ понимать:

- строение и функции клетки;
- сведения о таксономических единицах;
- роль бактерий, грибов, растений и животных в природе, значение их в жизни человека,
- охраняемые растения своей местности, мероприятия по их охране;

Уметь:

- пользоваться увеличительными приборами, готовить микропрепараты и работать с ними;
- вести наблюдения и ставить простейшие опыты;
- соблюдать правила поведения в природе;
- работать с учебником, составлять план параграфа, использовать рисунки и текст как руководство к лабораторным работам, находить в тексте сведения для составления и заполнения таблиц и схем.
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для определения ядовитых растений, грибов данной местности;

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

БИОЛОГИЯ. 5 КЛАСС

Общее количество часов — 35, в неделю — 1час.

	Общее количест	<u> пво часов — 35, с</u>	<u> в неделю — Ічас</u>	c .					-
$N_{\underline{0}}$				Планируемые	образовательные результаты		Дата про	ведения	Домашне
урок	Тема	Деятельность	Деятельность						e
a	урока	учителя	ученика						задание
				предметные	метапредметные УУД	личностные	План	Факт	
			Биология	как наука (5 ч	асов)				
1.	Биология —	Учитель	Разбирают	Объясняют	Познавательные: Выделять	Формирован			П.1
(1)	наука о	знакомит	ся со	роль	объекты и процессы с точки	ие целостного			вопрос 1-
	живой	учащихся с	структурой	биологии в	зрения целого и частей.	мировоззрения			3,
	природе.	требованиями	учебника.	практическо	Регулятивные: Выделять	Личностное,			
		к изучению	Определяют	й	обобщенный смысл и	жизненное			задание3
		биологии как	для себя	деятельност	формальную структуру задачи.	самоопределен			
		предмета, со	уровень вы-	и людей.	Коммуникативные: Вступать	ие			
		структурой	полняемых		в диалог, участвовать в	формирование			
		учебника и	творческих		коллективном обсуждении	коммуникатив			
		рабочей	заданий,		проблем.	ной			
		тетради.	вырабатываю			компетентност			
		Беседа	т план своих			и в общении со			
		учителя с	дейст			сверстниками			
		учащимися о	Знакомятся с			в процессе			
		биологии как	диском к			образовательн			
		науке о жизни,	учебни.			ой			
		О	Самостоятел			деятельности.			
		разнообразии	ьно читают						
		живых	тест						
		организмов.	параграфа.						
			Отвечают на						
			вопросы.						
			Формулир						
			уют чёткие						
			определения						
			терминам.						

2.	Методы	Ознакомление	Определять	Определяют	Познавательные: Уметь	Повышение	П.2,3
(2)	изучения	учащихся с	методы	понятия	выбирать смысловые единицы	интереса к	
, ,	биологии.	ролью методов	биологическ	«методы	текста и устанавливать	предм.	B. 1-4
	Правила	в познании,	их	исследовани	отношения между ними.	Проявление	стр.11
	работы в	показать	исследовани	я»,	2	эмоциональног	1
	кабинете	специфику	й, овладевать	«наблюдени	Регулятивные: Уметь	о отношения в	B.1-2
	биологии.	практических	основными	e»,	самостоятельно обнаруживать	учебно-	стр.13
		И	приёмами	«эксперимен	учебную проблему, определять	познаватель-	1
		теоретических	работы с	T»,	цель учебной деятельности.	ной	
		методов, с	оборудовани	«измерение»	,	деятельности.	
		правилами	ем,		Коммуникативные: Уметь	Формироват	
		работы в	знакомиться	Характеризу	слушать и слышать друг друга	ь умение	
		лаборатории и	с правилами	ют основные	Уметь представлять	слушать в	
		техникой	работы.	методы	конкретное содержание и	соответствии с	
		безопасности.		исследовани	сообщать его в устной форме.	целевой	
				ЯВ		установ-кой.	
				биологии.		Формироват	
				Изучают		Ь	
				правила		ответственное	
				техники		отношение к	
				безопасност		соблюдению	
				и в кабинете		правил	
				биологии		техники	
						безопас.	
						Повышение	
						интереса к	
						изучению	
						природы.	
						Готовность к	
						самообразован	
						ию,	
						самовоспитани	
						Ю.	
3.	Разнообразие	Сформировать	Выделять	Определяют	Познавательные: Выделять	Формироват	П.4
(3)	живой	у учащихся	основные	понятия	объекты и процессы с точки	ь научное	
	природы.	представления	отличия	«царство	зрения целого и частей.	мировоззрение	B. 1-3
		о царствах	живого от	Бактерии»,	Извлекать необходимую	на основе	стр.15

		живой природы, показать	неживого. Систематизи	«царство Грибы», «царство	информацию из прослушанных и прочитанных текстов. Регулятивные: Выделять и	знаний об отличительных	Составит ь план
			ровать знания о	Растения» и	осознавать то, что уже усвоено	признакахживо го от	ь план
		основные отличия	многообрази	«царство	и что еще подлежит усвоению,	го от неживого.	
		живого от	и живых	Животные».	осознавать качество и уровень	Проявление	
			организмов.	Анализирую	усвоения.	эмоциональног	
		неживого.	организмов.	т признаки	Коммуникативные:	о отношения в	
				т признаки живого:	Самостоятельно	учебно-	
				клеточное	организовывать учебное	познаватель-	
				строение,	взаимодействие в группе.	ной	
				питание,	взаимоденетвие в группе.	деятельности.	
				дыхание,		Формироват	
				обмен		ь умение	
				веществ,		слушать в	
				раздражимос		соответствии с	
				ть рост,		целевойустано	
				развитие,		вкой.	
				размножени			
				e.			
				Составляют			
				план			
				параграфа			
4.	Среды	Ознакомление	Устанавливат	Определяют	Познавательные:	Формироват	П.5
(4)	обитания	учащихся с	Ь	понятия	Устанавливать причинно-	ь умение	
	живых	основными	взаимосвязь	«водная	следственные связи строения	слушать в	B. 1-6
	организмов.	средами	между	среда»,	организмов и среды их	соответствии с	
		обитания	средой	«наземно-	обитания.	целевой	стр.19
		организмов,	обитания и	воздушная		установкой.	
		раскрыть	приспособле	среда»,	Регулятивные: Выделять и	Формировать	
		особенности	нностью	«почва как	осознавать то, что уже усвоено	познавательны	
		каждой среды	организмов к	среда	и что ещё подлежит усвоению.	й мотив на	
		обитания и	ней.	обитания»,	Ставить учебную задачу.	основе	
		приспособлен	Объяснять	«организм		интереса к	
		ия к среде	роль живых	как среда	Коммуникативные:	изучению	
		организмов.	организмов в	обитания».	Использовать адекватные	новых для	
			среде	Анализирую	языковые средства для	учащихся	

5. (5)	Экскурсия «Разнообразие живых организмов Осенние явления в жизни растений и животных»	Раскрыть многообразие растений, животных и других организмов, их взаимосвязь с окружающей средой. Познакомить учащихся с осенними явлениями в жизни растений и животных.	обитания. Соблюдать правила поведения в окружающей среде. Различать, наблюдать и описывать живые организмы разных групп, сезонные изменения в природе. Оформлять результаты своих наблюдений.	т связи организмов со средой обитания. Характеризу ют влияние деят-ти человека на природу Составляют творческий отчёт об осенних явлениях в жизни растений.	познавательные: Анализировать какие изменения происходят в природе осенью. Регулятивные: Самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Коммуникативные: Развивать умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками.	объектов. Готовность к самообразован ию, самовоспитани ю Формироват ь элементы экологической культуры. Готовность к самообразован ию, самовоспитани ю.		Творческ ий отчет
	l	l	Клетка – осно	ва строения и	жизнедеятельности организмов	(10 часов)	l l	
6.	Устройство	Ознакомление	Научиться	Определяют	Познавательные:	Формироват		П.6
(1)	увеличитель-	учащихся с	работать с	понятия	Устанавливать цели	Ь		
	ных	лупой и	лупой и	«клетка»,	лабораторной работы	познавательны		B. 1-4
	приборов.	микроскопом,	микроскопом	«лупа»,	Знакомиться с	й мотив на		
		обучение	, знать его	«микроскоп	увеличительными приборами и	основе		стр.23
		навыкам	устройство.	», «тубус»,	правилами обращения с ними.	интереса к		
		работы, фор-	Соблюдать	«окуляр»,	Регулятивные: Называть	изучению		
		мирование	правила	«объектив»,	части приборов описывают	новых для		
		понятий о	работы с	«штатив».	этапы работы. Применять	учащихся		
		клетке и	микроскопом	Работают с	практические навыки в	объектов.		
		клеточном	•	лупой и	процессе лабораторной работы.			

		строении.	Сотрудничат	микроскопо	Коммуникативные:		
		1	ьс	м, изучают	Вступать в диалог, участвовать	Готовность к	
			одноклассни	устройство	в коллективном обсуждении	самообразован	
			ками при	микроскопа.	находить дополнительную	ию,	
			обсуждении	Отрабатыва	информацию в электронном	самовоспитани	
			результатов.	ют правила	приложении.	Ю	
			Projection	работы с	- P		
				микроскоп			
7.	Химический	ознакомление	Объяснять	Объясняют	Познавательные:	Проявлени	П.7
(2)	состав	учащихся с	роль	роль	Использовать приемы работы	e	
	клетки.	химическим	минеральных	минеральны	с информацией: поиск и отбор	эмоционально	Стр. 26
	Неорганичес-	составом	веществ и	х веществ и	источников необходимой	го отношения	1
	кие вещества.	клетки,	воды,	воды, входя-	информации, систематизация	в учебно-	B. 1-3
	·	формирование	входящих в	щих в состав	информации; осуществлять	познавательн	
		понятия	состав	клетки.	постановку и формулирование	ой	стр.27
		«неорганическ	клетки	Ставят	проблемы, осваивать приемы	деятельности.	1
		ие вещества» и		биологическ	исследовательской	Формирова	
		показать их		ие	деятельности.	ть умение	
		роль в клетке.		экспримент	Регулятивные:	слушать в	
		1		ы по	составлять план работы с	соответствии	
				изучению	учебни-ком, выполнять задания	с целевой	
				химического	в соответствии с поставленной	установкой	
				состава	целью.		
				клетки.	Принимать учебную задачу;		
				Учатся	адекватно воспринимать		
				работать с	информацию учителя		
				лабораторны	осуществление учебных		
				м оборудов.	действий - выполнять		
				13**	лабораторную работу.		
					Коммуникативные: Строить		
					сообщения в соответствии с		
					учебной зада-чей, использовать		
					речевые средства для дискуссии		
					и аргументации своей позиции.		
8.	Химический	Знакомить	Различать	Объясняют	Познавательные:	Формирова	П.7
(3)	состав	учащихся с	органические	роль	Использовать приемы работы	ть научное	
	клетки.	органическим	И	органически	с информацией: поиск и отбор	мировоззрени	B. 5-6

	Опротитировах	и вошоствоми	Hoopeoning	v pourcemp	источников необходимой	a Ha corress	
	Органически	и веществами	неорганическ	х веществ,		е на основе	27
	е вещества.	клетки,	ие вещества,	входящих в	информации, систематизация	знаний об	стр.27
		сформировать	входящие в	состав	информации; осуществлять	отличительны	
		понятие	состав	клетки	постановку и формулирование	х признаках	
		«органическое	клетки.	Ставят	проблемы, осваивать приемы	Неорганич	
		вещество»,	Стаивть	биологическ	исследов. деят.	еских и	
		показать их	биологическ	ие	Регулятивные:	органических	
		роль в	ие	эксперимент	составлять план работы с	веществ.	
		жизнедеятельн	эксперимент	ы по	учебником, выполнять задания в	Проявлени	
		ости клетки.	Ы.	изучению	соответствии с поставленной	e	
			Продолжить	химического	целью.	эмоционально	
			работать с	состава	Принимать учебную задачу;	го отношения	
			лабораторны	клетки.	адекватно воспринимать	в учебно-	
			M	Учатся	информацию уч-теля	познават	
			оборудовани	работать с	осуществление учебных	деятельности.	
			ем.	лабораторны	действий - выполнять	Формирова	
				M	лабораторную работу.	ть умение	
				оборудовани	Коммуникативные:	слушать в	
				ем	Строить сообщения в	соответствии	
					соответствии с учебной задачей,	с целевой	
					использовать речевые средства	установкой	
					для дискуссии и аргументации		
					своей позиции.		
9.	Строение	Сформулирова	Выделять	Учатся	Познавательные	Понимание и	П.8
(4)	клетки	ть понятия об	существенны	называть	Соблюдать правила	осознание	B. 1-3
	(оболочка,	органоидах	е признаки	основные	поведения и работы с	сложности	стр.31
	цитоплазма,	клетки,	строения	органоиды	приборами и инструментами в	строения	1
	ядро,	умения	клетки,	клетки;	кабинете биологии; владеть	живых	
	вакуоли).	работать с	различать на	узнавать на	приема-ми исследовательской	организмов.	
		микроскопом.	таблицах и	таблицах и	деятельности.		
		1	микропрепар	микропрепар	подводить итоги работы,		
			атах части и	атах	формулировать выводы.		
			органоиды	основные	Коммуникативные:		
			клетки.	органоиды	Планировать учебное		
			Описывать и	клетки,	сотрудничество с учителем и		
			изображать	понимать	сверстниками, уметь адекватно		
			их.	строение	использовать речевые средства		

	T	T	T	T		Т	1
				живой	для дискуссии и аргументации		
				клетки	своей позиции, сравнивать		
				(главные	разные точки зрения,		
				части),	аргументировать свою точку		
				соблюдать	зрения, отстаивать свою точку		
				правила	зрения.		
				работы с	Регулятивные:		
				биологическ	Осуществлять постановку		
				ими	учебной задачи на основе		
				приборами и	соотнесения того, что уже		
				инструмента	известно учащимися, и того, что		
				ми.	еще неизвестно. Выполнять		
					контроль ,коррекцию, оценку		
					деятельности.		
					составлять план работы с		
					учебником, выполнять задания в		
					соответствии с поставленной		
					целью, планировать алгоритм		
					действий по организации своего		
					рабочего места с установкой на		
					функциональность.		
10.	Приготовле-	Научить	Учатся	Учатся	Познавательные:	Понимание и	стр. 32-33
(5)	ние	учащихся	готовить	соблюдать	Соблюдать правила	осознание	
	микропрепа-	готовить	микропрепар	правила	поведения и работы с	сложности	отчёт
	рата кожицы	микропрепара	аты.	работы с	приборами и инструментами в	строения	
	чешуи лука.	т, повторить	Наблюдают	биологическ	кабинете биологии; владеть	живых	
		правила	части и	ИМИ	приема-ми исследовательской	организмов,	
		работы с	органоиды	приборами и	деятельности.	формировани	
		микроскопом	клетки под	инструмента	подводить итоги работы,	e	
		и правила	микроскопом	ми.	формулировать выводы.	коммуникати	
		техники	, описывают	Соблюдат	Коммуникативные:	вной	
		безопасности,	И	ь правила	Планировать учебное	компетентнос	
		закрепить	схематически	техники	сотрудничество с учителем и	ти в общении	
		знания об	изображают	безопасност	сверстниками, уметь работать в	co	
		основных	их.	И.	коллективе, уметь адекватно	сверстниками	
		органоидах		Приобрет	использовать речевые средства	в процессе	
		клетки,		ут навыки	для дискуссии и аргументации	образовательн	

8

				хлорофилл,	действий - отвечать на	ой		
				хлорофилл, хромопласт,	поставленные вопросы.	деятельности.		
				лейкопласт.	Коммуникативные:	деятельности.		
				Объяснять	Планировать учебное			
				изменение	сотрудничество с учителем и			
					сверстниками, уметь работать в			
				окраски	1 , 2 1			
				листьев	коллективе.			
12	П	0	V	осенью.	П	Π		ПО
12.	Процессы	Ознакомление	Учатся	Научатся	Познавательные:	Понимание и		П.9
(7)	жизнедеяте-	учащихся с	выделять	объяснять	предлагают способы решения,	осознание		D 1 2
	льности в	основными	существенны	роль	анализируют полученные	сложности		B.1-2
	клетке.	процессами	е признаки	питания,	знания, выделяют главное и	строения		
		жизнедеятельн	процессов	дыхания,	второстепенное в росте и	живых		
		ости клетки,	жизнедеятель	транспорта	развитие клетки.	организмов,		
		продолжить	ности,	веществ,		формировани		
		формирование	ставить	удаления	Регулятивные: корректируют	e		
		умения	биологическ	продуктов	знания, оценивают собственные	коммуникати		
		готовить	ие	обмена в	результаты. Коммуникативные	вной		
		микропрепара	эксперимент	жизнедея-	: выражает своё мнение и	компетент-		
		ты,	ыи	тельности	оценивает свою работу в группе.	ности в		
		фиксировать	объяснять их	клетки и		общении со		
		наблюдения.	результаты.	организм.		сверстниками		
				Давать		в процессе		
				определение		образовательн		
				понятию		ой		
				"обмен		деятельности.		
				веществ.				
13.	Деление и	Информиру	Запомина	Объяснять	Познавательные:	Осмысливани		П.9
(8)	рост клеток.	ет об	ют стадии	роль	Использовать приемы работы	е важности		
		образовании	деления	размножени	с информацией: поиск и отбор	для живых		
		новых клеток.	клетки.	я в жизни	источников необходимой	организмов		
		Рассказывает о	Выявляют	живых	информации, систематизация	процесса		
		подготовке	сущность	организмов	информации; осуществлять	деления		
		клетки к	процесса	Рост и	постановку проблемы.	клеток.		
		делению,	деления	развитие	Регулятивные:			
		сравнивает	клеток,	организмов.	составлять план работы с			
		разные типы	объясняют	_	учебником, выполнять задания в			

14. (9)	Единство живого. Сравнение строения клеток различных организмов.	деления клеток. Систематизац ия и обобщение понятий о строении, химическом составе и жизненно важных процессах, подвести уч-ся к выводу о единстве живых организмов.	разницу способов деления клеток. Используют информацио нные ресурсы. Сравнивать строение клеток различных организмов. Формировать представлени е о единстве живого.	Систематиза ция и обобщение понятий раздела.	соответствии с поставленной целью. Принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя осуществление учебных действий - отвечать на поставленные вопросы. Коммуникативные: Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, уметь работать в кол-ве. Познавательные: умение работать с различными источниками информации, преобразовывать её из одной формы в другую. Выделять главное в тексте, структурировать учебный материал. Регулятивные Умение организовывать выполнение заданий учителя. Коммнуникативные Развитие навыков самооценки и самоанализа.	Понимание и осознание сложности строения живых организмов, формировани е коммуникати внокомпетент ности в общении со сверстниками в процессе образовательн	Стр.40
15.	Контрольно-	Обобщают	Сравнива	Структуи	Познавательные:	ой де-ти. Понимание и	Повт.
(10)	обобщающий	И	ют ткани,	руют знания	использовать разнообразные	осознание	Глава 1.
	урок по теме	систематизиру	делают	о клетках и	приёмы работы с информацией.	сложности	
	«Клетка –	ют знания о	выводы на	ткан,	Регулятивные: - принимать	строения	
	основа	основных	основе	раскрывают	учебную задачу, адекватно	живых	
	строения и	процессах	строения,	их роль.	воспринимать информацию	организмов.	
	жизнедея-	жиз-ти клетки.	приводят	Делают	учителя;		
	тельности»	Показывает	примеры	выводы о	Коммуникативные		

		слайды разных стадий деления клетки, задаёт вопросы. Помогает сравнивать ткани растений и	основных типов тканей, место их расположени я, классифицир уют клетки и ткани; выполняют	причинах сходства и различия клеток и тканей. Их значении для живых организмов.	выражать свои мысли, планировать свою работу, отвечать на поставленные вопросы.		
		животных. Даёт тестовые задания, оценивает уч-	тест.				
		ся.	N/I		(17		
1.6	I/				анизмов (17 часов)	Полите	П 10
16. (1)	Классифика- ция организмов.		Выделяют существенны е признаки представител ей разных царств природы. Определяют принадлежно сть биологическ их объектов к определённо й систематичес кой группе	Определяют предмет изучения систематики , выявляют отличительн ые признаки представите лей царств живой природы	Познавательные: находить и отбирать необходимую информацию, структурировать знания по царствам живой природы, анализировать разнообразие живых организмов; классифицировать организмы. Регулятивные: осуществлять самопроверку, корректировать свои знания. Коммуникативные: выражать свои мысли в ответах	Понимание разнообразия живых организмов.	П.10
17. (2) 29.	Строение и многообразие бактерий.	Учитель даёт первоначальн ые знания и понятия о бактериях,	Учащиеся слушают информацию о бактериях, просматрива ют слайды,	Выделени е существенн ых особенносте й строения и	Познавательные - уметь работать с различными источниками информации, преобразовывать её из одной формы в другую. Выделять главное в тексте,	Представлени е о положительно й и отрицательно й роли	п.11 вопросы после параграф а

10				1	~ ~	ر ا ج		1
12		представителя	делают	функционир	структурировать учебный	бактерий в		
		х отдельного	записи новых	ования,	материал.	природе и		
		царства живой	понятий в	разнообрази	Регулятивные Уметь	жизни		
		природы.	тетради	я их форм	организовывать выполнение	человека и		
		Бактерии-	Пользуясь	бактериальн	заданий учителя. Развитие	умение		
		безъядерные	текстом	ых клеток.	навыков самооценки и	защищать		
		одноклеточны	учебника		самоанализа.	свой организм		
		е организмы.	учащиеся		Коммуникативные - Уметь	от негативных		
			составляют		строить эффективное	влияний		
			опорный		взаимодействие с	болезнетворн		
			план		одноклассниками.	ых бактерий.		
			конспект.					
18.	Роль бактерий	Индивидуал	Отвечает	Знания	Познавательные-	Проявлять		п.11
(3)	в природе и	ьный опрос,	на вопросы,	правил	Научиться различить изученные	интерес и		вопросы
	ингиж	терминологиче	формулирует	позволяющи	объекты в природе ,на таблицах.	любознательн		после
3ч	человека.	ский диктант;	роль	х избежать	Регулятивные- принимать	ость к		параграф
		коррекция	бактерий в	заражения	учебную задачу, воспринимать	изучению		a
		знаний	природе,	болезнетвор	информацию учителя,	природы		
		учащихся;	работает в	ными	составлять план работы с	методом		
		создаёт	группе, отра-	бактериями.	учебником, выполнять задания	естественных		
		проблемную	батывает	_	в соответствии с поставленной	наук.		
		ситуацию	основные		целью, отвечать на вопросы.			
		дифференциру	понятия;		Коммуникативные -			
		ет работу по	составляет		планировать учебное			
		группам для	таблицу о		сотрудничество с учителем и			
		составления	вреде и		сверстниками; использовать			
		таблицы.	пользе		речевые средства для дискуссии			
			приносимые		и аргументации своей позиции,			
			бактериями		отстаивать свою позицию,			
			природе и		находить ответы на вопросы.			
			чело-веку;		•			
			делают вы-					
			воды о					
			значении					
			бактерий.					
			Используют					
			раз-личные					

			источник.					
19.	Строение	Ознакомлен	Выделяют	Учащиеся	Регулятивные:	Учащиеся		п.12
(4)	грибов.	ие учащихся с	существенны	знакомятся	Уметь соотносить свои	учатся		вопросы
	1	основными	е признаки	co	действия с планируемыми	отличать		после
	Грибы	признаками	строения и	строением	результатами, прогнозирование	грибы		параграф
	съедобные и	царства	жизнедеятель	шляпочных	Уметь корректировать свои	съедобные от		a
	несъедобные.	грибов, с	ности грибов.	грибов, их	действия относительно	ядовитых,		
		основными	Различают на	ролью в	заданного эталона	осваивают		
		признаками	живых	природе и	Познавательные:	приемы		
		шляпочных	объектах и	ингиж	Определять цели своего	оказания		
		грибов,	таблицах	человека.	обучения	первой		
		отличию	съедобные и	Учащиеся	Установливать причинно-	помощи при		
		ядовитых и	ядовитые	учатся	следственные связи адаптации	отравлении		
		съедобных	грибы.	отличать	организмов, строения и свойств	ядовитыми		
		грибов,	Осваивают	грибы	организмов, единства	грибами,		
		обучение	приёмы	съедобные	происхождения	формирова		
		приемам	оказания	от ядовитых,	Выдвигать гипотезы	ние		
		оказания	первой	осваивают	строения, происхождения в	коммуникатив		
		первой	помощи при	приемы	соответствии с особенностями	ной		
		помощи при	отравлении	оказания	жизнедеятельности организмов,	компетентнос		
		отравлении	ядовитыми	первой	а также их доказательство	ти в общении		
		ядовитыми	гриба.	помощи при	Анализировать информацию	co		
		грибами.	Дискуссия,	отравлении	(текста, иллюстраций, схем и	сверстниками		
			работа в	ядовитыми	др.) с выделением	в процессе		
			группе	грибами.	существенных признаков	образовательн		
			Фронтальная		·	ой		
			Эвристичека		Коммуникативные:	деятельности.		
			я (частично-		Уметь организовывать			
			поисковая)		учебное сотрудничество и			
			беседа		совместную деятельность,			
			Демонстраци		работать индивидуально,			
			Я		Уметь осознанно			
			презентации.		использовать речевые средства в			
			Работа с		соответствии с задачей			
			текстом,		коммуникации.			
			схемой, с					
			карточками,					

			практическая				
			работа.				
20.	Плесневые	Ознакомлен	Готовят	Учащиеся	Регулятивные:		п.12 до
(5)	грибы и	ие учащихся с	микропрепар	знакомятся	Уметь соотносить свои	Формировани	конца
	дрожжи.	основными	аты и	co	действия с планируемыми	е целостного	
	•	признаками	наблюдают	строением	результатами, прогнозирование	мировоззрени	вопросы
	Роль грибов в	плесневых	под	плесневых	Осуществлять контроль своей	Я.	после
	природе и	грибов,	микроскопом	грибов и	деятельности в процессе	Установлен	параграф
	жизни	дрожжей.	строение	дрожжей,	достижения результата	ие учащимися	a
	человека.	Значение	мукора и	выясняют	Уметь корректировать свои	значения цели	
		грибов в	дрожжей.	роль грибов	действия относительно	и результатов	
		природе,	Сравнивают	в природе и	заданного эталона	своей	
		промышленно	увиденное	жизни	Познавательные:	деятельности	
		сти и жизни	под	человека.	Определять цели своего	для	
		человека.	микроскопом	Продолжают	обучения	удовлетворен	
			С	совершенств	Структуировать	ия своих	
			приведённым	овать работу	информацию.	потребностей,	
			в учебнике	С	Установление причинно-	мотивов	
			изображение	микроскопо	следственных связей строения и	Личностно	
			М.	м в ходе	свойств организмов и их роли в	е, жизненное	
				лабораторно	природе и жизни человека.	самоопределе	
				й работы.	Рефлексия способов и	ние.	
					условий действия в		
					соответствии с решением		
					практических задач		
					Организация познавательной деятельности		
					Коммуникативные:		
					Уметь организовывать		
					учебное сотрудничество и		
					совместную деятельность.		
					Контролировать действия		
					партнера.		
21.	Характерис-	Ознакомление	Выделяют	Определяют	Познавательные: Выделять	развитие	п.13
(6)	тика царства	учащихся с	сущес-	понятия	существенные признаки	познавательн	вопросы
	Растения.	признаками	твенные	«ботаника»,	растений Сравнивать	ых навыков	после
		царства	признаки	«низшие	представителей низших и	учащихся,	параграф

		Растения,	растений.	растения»,	высших растений. Выявлять	умений		a
		введение	Выявляют на	«высшие	взаимосвязи между строением	самостоятельн		a
		новых	живых	растения»,	растений и их местообитанием	0		
			объектах и	уастения», «слоевище»,	растении и их местообитанием			
		терминов, классификаци	таблицах	ŕ	Darwagawawa	конструирова ть свои		
		-	'	«таллом».	Регулятивные:			
		и на	низших и		December of supplies of	знания,		
		таксономическ	высших		Выявлять на живых объектах и	ориентироват		
		ие группы.	растений		таблицах низших и высших	ься в		
			наиболее		растений наиболее	информацион		
			распространё		распространённых растений,	НОМ		
			нных		опасных для человека растений	пространстве,		
			растений,		***	развитие		
			опасных для		Коммуникативные	критического		
			человека		Вступать в диалог, участвовать	и творческого		
			растений.		в коллективном обсуждении	мышления.		
			Сравнивают					
			представител					
			ей низших и					
			высших					
			растений.					
			Выявляют					
			взаимосвязи					
			между					
			строением					
			растений и					
			ИХ					
			местообитан					
			ием					
22.	Водоросли.	Познакомить	Выделяют	Объясняют	Познавательные:	развитие		п.14
(7)		учащихся с	существенны	роль		познавательн		вопросы
		многообразие	е признаки	водорослей	Устанавливать цели	ых навыков		после
		МИ	водорослей.	в природе и	лабораторной работы	учащихся,		параграф
		особенностями	Работают с	жизни	Анализировать строение	умений		a
		строения	таблицами и	человека.	зелёных водорослей.	самостоятельн		
		водорослей.	гербарными	Обосновыва		0		
			образцами,	ЮТ	Регулятивные:	конструирова		
			определяя	необходимос		ть свои		

			T	1	C	T		
			представител	ть охраны	Составлять план и	знания,		
			ей	водорослей.	последовательность действий.	ориентироват		
			водорослей.			ься в		
			Готовят		Коммуникативные: Уметь	информацион		
			микропрепар		слушать и слышать друг друга	НОМ		
			аты и		делать выводы при изучении	пространстве,		
			работают с		материала	развитие		
			микроскопом			критического		
			. Объясняют			и творческого		
			роль			мышления.		
			водорослей в					
			природе и					
			ингиж					
			человека.					
			Обосновыва					
			ЮТ					
			необходимос					
			ть охраны					
			водорос.					
23.	Лишайники.	Познакомить	Определяют	Формируетс	Познавательные:	Осознание		п.15
(8)		учащихся с	понятия	я целостная	Составлять целое из частей,	необходимост		
		многообразие	«кустистые	установка по	самостоятельно достраивая,	и бережного		вопросы
		МИ	лишайники»,	отношению	восполняя недостающие	отношения к		и задания
		особенностями	«листоватые	к природе,	компоненты.	окружающему		после
		строения	лишайники»,	экологическ	Регулятивные:	миру,		параграф
		лишайников.	«накипные	ая культура,.	Работая по плану, сверять свои	формирование		a
			лишайники».	3 31 7	действия с целью и, при	экологическо		
			Находят		необходимости, исправлять	й культуры.		
			лишайники в		ошибки самостоятельно.	3 31		
			природе.		Коммуникативные:			
			1 1		Использовать адекватные			
					языковые средства для			
					отображения своих чувств,			
					мыслей и побуждений.			
					Проявлять готовность к			
					обсуждению разных точек			
					зрения и выработке общей			

					(групповой) позиции.		
24.	Высшие	Ознакомление	Выделяют	Выделяют	Познавательные Сравнивать	развитие	п.16
(9)	споровые	учащихся с	существенны	существенн	разные группы высших	познавательн	
	растения.	характерными	е признаки	ые признаки	споровых растений и находить	ых навыков	вопросы
		признаками	высших	высших	их представителей на таблицах	учащихся,	после
		высших	споровых	споровых	и гербарных образцах.	умений	параграф
		споровых	растен.	растений		самостоятельн	a
		растений.	Сравнивают	Объясняют	Регулятивные	0	
			разные	роль мхов,		конструирова	
			группы	папоротнико	Применять практические	ть свои	
			высших	в, хвощей и	навыки в процессе	знания,	
			споровых	плаунов в	лабораторной работы.	ориентироват	
			растений и	природе и		ься в	
			находят их	ингиж	Коммуникативные	информацион	
			представи-	человека		HOM	
			телей на		Умеют слушать и слышать друг	пространстве,	
			таблицах и		друга делать выводы при	развитие	
			гербарных		изучении материала	критического	
			образцах.			и творческого	
			Объясняют			мышления.	
			роль мхов,				
			папоротни-				
			ков, хвощей				
			и плаунов в				
			природе и				
			жизни челов.			_	
25.	Голо-	Ознакомление	Выделяют	Изучают	Познавательные:	Развитие	п.17 до
(10	семянные	учащихся с	существенны	существенн	Описывать представителей	представлени	раздела
)	растения.	особенностями	е признаки	ые	голосеменных растений с	й о единстве	покрытос
		И	голосеменны	признаков	использованием живых	природы на	емянные
		многообразие	х растений.	голосеменн	объектов, таблиц и гербарных	основе	
		M	Описывают	ых растений.	образцов.	сравнения	вопросы
		голосемянных	представител		_	растений	после
		растений.	ей		Регулятивные:	разных групп	параграф
			голосеменны		Объяснять роль голосеменных в	И	a
			х растений с		природе и жизни человека	установления	
			использовани			усложнения в	

26. (11)	Покрыто-семянные растения.	Ознакомление учащихся с особенностями и многообразие м покрытосемян ных растений.	ем живых объектов, таблиц и гербар-ных образцов. Объясняют роль голосеменны х в природе и жизни человека Выделяют существенны е признаки покрытосеме нных растений. Описывают представител ей голосеменны	Работа с текстом и иллюстраци ями, сотрудничес тво с одноклассни ками при обсуждении вопросов.	Коммуникативные: Интересоваться чужим мнением и высказывать свое . Умение слушать и слышать друг друга делать выводы Познавательные: Выделять существенные признаки покрытосеменных растений. Регулятивные: Описывать представителей голосеменных растений с	развитие познавательн ых навыков учащихся, умений самостоятельн о конструирова ть свои знания,	п.17 вопросы и задания после параграф а
			х растений с использовани ем живых объектов, таблиц и гербарн образцов. Объясняют роль покрытосеме нных в природе и жизни человека.		использованием живых объектов, таблиц и гербарных образцо. Объяснять роль покрытосеменных в природе и жизни человека. Коммуникативные: Уметь слушать и слышать друг друга делать выводы при изучении материала	ориентироват ься в информацион ном пространстве, развитие критического и творческого мышления.	
27. (12	Общая характерис-	Ознакомление учащихся с	Осваивают основы	Учащиеся знакомятся	Познавательные: осуществлять анализ объектов с	развитие познавательн	п.18

)	тика царства	царством	исследовател	с общей	выделением существенных и	ых навыков	1
'	Животные.	Животные,	ьской	характерист	несущественных признаков;	учащихся,	вопросы
4ч	животныс.			икой царства	Регулятивные:	учащихся, умений	-
44		формирование	деятельности	животные,	-		и задания
		интереса к их	, умение наблюдать,	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	учитывать выделенные	самостоятельн	после
		изучению,		разнообрази	учителем ориентиры действия в	0	параграф
		развитие	классифицир	ем, учатся	новом учебном материале в	конструирова	a
		потребности в	овать, учатся	выделять	сотрудничестве с учителем	ть свои	
		бережном	работать с	существе-	Коммуникативные:	знания,	
		отношении к	разными	нные черты,	умение координировать свои	ориентироват	
		животному	источниками	различать	усилия с усилиями других.	ЬСЯ В	
		миру.	информации.	животных	допускать возможность	информацион	
				биологическ	существования у людей	ном	
				их объектов,	различных точек зрения, в том	пространстве,	
				обосновыват	числе не совпадающих с его	развитие	
				ь необходи-	собственной, и ориентироваться	критического	
				мость	на позицию партнера в общении	и творческого	
				охраны.	и взаимодействии;	мышления.	
28.	Подцарство	Ознакомление	Выделяют	Различают	Познавательные:	развитие	п.19
(13	Однокле-	учащихся с	существенны	на таблицах		познавательн	
)	точные.	подцарством	е признаки	одноклеточн	осуществлять анализ объектов с	ых	вопросы
		Одноклеточны	одноклеточн	ых	выделением существенных и	потребностей	и задания
		e,	ых.	животных,	несущественных признаков	на основе	после
		формирование	Описывают	опасных для		интереса к	параграф
		интереса к их	представител	человека.	Регулятивные:	изучению	a
		изучению,	ей	Сравнивают	планировать свое действие	подцарства,	
		умения	одноклеточн	представите	в соответствии с поставленной	воспитание	
		выделять	ых с	лей	задачей и условиями ее	экологическо	
		существенные	использовани	одноклеточн	реализации, в том числе во	й культуры.	
		признаки,	ем живых	ых	<u> </u>		
		развитие	объектов,	животных,	внутреннем плане		
		потребности в	таблиц.	делают	V		
		бережном	Объясняют	выводы на	Коммуникативные:		
		отношении к	роль в	основе стро.	Veryor of by the second second		
		животному	природе и	Приводят	Учиться выполнять различные		
		миру.	жизни	доказательст	роли в группе (лидера,		
			человека.	ва	исполнителя, критика).		
				(аргументац	формулировать собственное		
				(1)	мнение и позицию;		

	T	1	1			T	1	ı	1
				июнеобходи	договариваться и приходить к				
				мости	общему решению в совме-				
				соблюдения	стной деятельности, в том				
				мер	числе в ситуации				
				профилактик	столкновения интересов.				
				И					
				заболеваний,					
				вызываемых					
				одноклеточн					
				ыми					
				животными.					
				Объясняют					
				роль					
				одноклеточн					
				ых живот-					
				ных в жизни					
				человека.					
29.	Подцарство	Ознакомление	Выделяют	Различают	Познавательные:	развитие			п.20
(14	Многокле-	учащихся с	существенны	на таблицах	осуществлять поиск	познавательн			
)	точные.	подцарством	е признаки	бес-	необходимой информации для	ых навыков			вопросы
		Многоклеточн	многоклеточ	позвоночны	выполнения учебных заданий	учащихся,			и задания
	Беспозво-	ые,	ных.	х животных.	с использованием учебной	умений			после
	ночные	формирование	Описывают	Сравнивают	литературы;	самостоятельн			параграф
	животные.	интереса к их	представител	представите	осуществлять анализ	0			a
		изучению,	ей	лей	объектов с выделением	конструирова			
		умения	многоклеточ	беспозвоноч	существенных и	ть свои			
		выделять	ных	ных	несущественных признаков;	знания,			
		существенные	беспозвоночн	животных,	Регулятивные:	ориентироват			
		признаки,	ых с	делают	HIGHINA DOWN ADOS HOMOTONIS D	ься в			
		развитие	использовани	выводы на	планировать свое действие в	информацион			
		потребности в	ем живых	основе	соответствии с поставленной	НОМ			
		бережном	объектов,	строения.	задачей и условиями ее	пространстве,			
		отношении к	таблиц.	Приводят	реализации, в том числе во	развитие			
		животному	Объясняют	доказательст	внутреннем плане	критического			
		миру.	роль в	ва	Variation	и творческого			
			природе и	(аргументац	Коммуникативные: Учиться	мышления.			
			жизни	ия)	выполнять различные роли в				
				/	группе (лидера, исполнителя,				

			1			T	1	
			человека.	необходимос	критика). формулировать			
				ТИ	собственное мнение и позицию;			
				соблюдения	договариваться и приходить к			
				мер	общему решению в совместной			
				профилак-	деятельности, в том числе в			
				тики	ситуации столкновения инте-			
				заболеваний,	ресов;			
				вызываемых				
				беспозвоноч				
				ными				
				животными.				
				Объясняют				
				роль				
				беспозвоноч				
				ных живот-				
				ных в жизни				
				человека.				
30.	Подцарство	Ознакомление	Выделяют	Различают	Познавательные:	развитие		п.21
(15	Многокле-	учащихся с	существенны	позвоночны	осуществлять анализ объектов с	познавательн		стр.80-81
)	точные.	представителя	е признаки	х животных	выделением существенных и	ых навыков		вопросы
		ми и	многоклеточ	на объектах	несущественных признаков	учащихся,		
	Холодно-	характеристик	ных.	и таблицах,	Регулятивные:	умений		
	кровные	ой	Описывают	в том числе	планировать свое действие в	самостоятельн		
	позвоночные	холоднокровн	представител	опасных для	соответствии с поставленной	0		
	животные.	ых	ей	человека.	задачей и условиями ее	конструирова		
		позвоночных	многоклеточ	Сравнивают	реализации, в том числе во	ть свои		
		животных,	ных	представите	внутреннем плане	знания,		
		выделять	беспозвоночн	лей	Коммуникативные:	ориентироват		
		существенные	ых с	позвоночны	умение координировать свои	ься в		
		признаки рыб,	использовани	х животных,	усилия с усилиями других.	информацион		
		земноводных	ем живых	де-лают	допускать возможность	НОМ		
		И	объектов,	выводы на	существования у людей	пространстве,		
		пресмыкающи	таблиц.	основе	различных точек зрения, в том	развитие		
		хся,	Объясняют	сравнения.	числе не совпадающих с его	критического		
		формировать	роль в	Объясняют	собственной, и ориентироваться	и творческого		
		интерес к	природе и	роль	на позицию партнера в общении	мышления.		
		изучению	ингиж	позвоночны	и взаимодействии;			

		животного мира.	человека	х животных в природе и жизни человека.			
31 (16)	Подцарство Многоклеочные. Теплокровные позвоночные животные.	Ознакомление учащихся с представителя ми и характеристик ой теплокровных позвоночных животных, выделять существенные признаки птиц и млекопитающ их, формировать интерес к изучению животного мира.	Выделяют существенны е признаки многоклеточ ных. Описывают представител ей многоклеточ ных беспозвоночных с использовани ем живых объектов, таблиц. Объясняют роль в природе и жизни человека	Различают позвоночны х животных на объектах и таблицах, в том числе опасных для человека. Сравнивают представите лей позвоночны х животных, делают выводы на основе сравнения. Объясняют роль позвоночны х животных в природе и жизни человека.	Познавательные: осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы Регулятивные: учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем Коммуникативные: умение координировать свои усилия с усилиями других. допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;	развитие познавательн ых навыков учащихся, умений самостоятельн о конструирова ть свои знания, ориентироват ься в информацион ном пространстве, развитие критического и творческого мышления.	п.21
32. (17)	Обобщающий урок-проект «Многообразие живой природы. Охрана природы»	Обобщение знаний о многообразии живой природы.	Подведение итогов в форме работы над проектами.	Находить информацию о живой природе в литературе, биологических словарях и справочниках,	Познавательные: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы	развитие познавательн ых навыков учащихся, умений самостоятельн о конструирова	п.22 презента- ция

				систематизиро вать, анализировать и оценивать её. Представлять информацию в виде сообщений и презент. Аргументиров ано отстаивать свою точку зрения.	Регулятивные: планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.	ть свои знания, ориентироват ься в информацион ном пространстве, развитие критического и творческого мышления		
				•	репление знаний (3 часа)			
33. (1)	Многообразие и роль растений в природе.	Закрепить знания о многообразии растений, их взаимосвязи с окружающей средой.	Обобщать знания о растениях, их роли в окружающей среде и жизни человека.	Находить информацию о растениях в литературе, биологически х словарях и справочниках, систематизир овать, анализировать и оценивать её. Представлять информацию в виде сообщений и презентаций.	Познавательные: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. Регулятивные: учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Формирова ть элементы экологическо й культуры. Готовность к самообразова нию, самовоспитан ию		Конспект и схемы
34. (2)	Многообразие и роль животных в	Закрепить знания о многообразии	Обобщать знания о живолтных,	Находить информацию о животных в	Познавательные: Выделять существенные признаки животных. Сравнивать	развитие познавательн ых навыков		Конспект и схемы

	природе.	животных, их	их роли в	литературе,	представителей низших и	учащихся,		
		взаимосвязи с	окружающей	биологически	высших растений. Выявлять	умений		
		окружающей	среде и	х словарях и	взаимосвязи между строением	самостоятельн		
		средой.	жизни	справочниках	животных и их местообитанием	0		
			человека.	,		конструирова		
				систематизир	Регулятивные:	ть свои		
				овать,	•	знания,		
				анализироват	Выявлять на живых объектах и	ориентироват		
				ь и оценивать	таблицах животных наиболее	ься в		
				eë.	распространённых в нашей	информацион		
				Представлять	местности. Коммуникативные	ном		
				информацию	Вступать в диалог, участвовать	пространстве,		
				в виде	в коллективном обсуждении	развитие		
				сообщений и		критического		
				презентаций.		и творческого		
						мышления		
35.	Весенние	Раскрыть	Различать,	Составлять	Познавательные:	Формирова		Творческ
(3)	явления в	многообразие	наблюдать и	творческий	Анализировать какие изменения	ть элементы		ий отчет
	жизни	растений,	описывать	отчёт о	происходят в природе весной.	экологическо		
	природы.	животных и	живые	весенних		й культуры.		
		других	организмы	явлениях в	Регулятивные: Самостоятельно	Готовность к		
	Экскурсия.	организмов, их	разных	жизни	формулировать познавательную	самообразова		
		взаимосвязь с	групп,	растений.	цель и строить действия в	нию,		
		окружающей	сезонные		соответствии с ней.	самовоспитан		
		средой.	изменения в			ию.		
		Познакомить	природе.		Коммуникативные: Развивать			
		учащихся с	Оформлять		умение интегрироваться в			
		весенними	результаты		группу сверстников и строить			
		явлениями в	своих		продуктивное взаимодействие			
		жизни	наблюдений.		со сверстниками.			
		растений и						
		животных.						

Учебно - методическое обеспечение и условия реализации программы:

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса предусматривает использование УМК:

Пасечник В. В. Биология. «Линия жизни» 5-6 класс. Учебник / М.: Просвещение, 2013 г.

Пасечник В. В. Биология. «Линия жизни». 5- 6 класс. Рабочая тетрадь М.:Просвещение, 2013 г.

Пасечник В. В. Биология. «Линия жизни» 5-6 класс. Методическое пособие / М.: Просвещение, 2013 г.

Электронное приложение к учебнику Биология 5-6 класс М.Просвещение

Большая электронная энциклопедия Кирилла и Мефодия.

Наличие материально-технического обеспечения:

Интерактивные средства обучения (доска, компьютер, мультимедийный проектор, DVD проектор).

Демонстрационные таблицы на печатной основе.