

**Аннотация к рабочим программам по курсу биологии 5 классы**

Биология как учебный предмет – неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования на всех ступенях обучения. Как один из важных компонентов образовательной области «Естествознание» биология вносит значительный вклад в достижение целей общего образования, обеспечивая освоение учащимися основ учебных дисциплин, развитие интеллектуальных и творческих способностей, формирование научного мировоззрения и ценностных ориентаций.

**Курс «Бактерии. Грибы. Растения». 5 класс. Программа на основе ФГОС.**

 Рабочая программа по биологии для 5 класса составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта, учебного плана, примерной программы основного общего образования по биологии с учетом авторской программы по биологии В.В.Пасечника «Биология. Бактерии, грибы, растения. 5класс» (Г.М.Пальдяева. Программы для общеобразовательных учреждений. Биология.5-11классы. Сборник программ. Дрофа, 2012г).

Рабочая программа ориентирована на использование учебника (УМК В.В.Пасечника): Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 кл.: учеб. Для общеобразоват. учреждений / В. В. Пасечник. – М.: Дрофа, 2012.- 141, (3) с.

 Выбор данной авторской программы и учебно-методического комплекса обусловлен тем, что ее содержание 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. Сюда же относятся приемы, сходные с определением понятий: описание, характеристика, разъяснение, сравнение, различение, классификация, наблюдение, умения и навыки проведения эксперимента, умения делать выводы и заключения, 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.

 В программе соблюдается преемственность с примерными программами начального общего образования, в том числе и в использовании основных видов учебной деятельности обучающихся. Особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение биологических знаний. 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, ее многообразии и эволюции. 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.

 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.

 Программа рассчитана на 35ч. в год (1 час в неделю).

 Программой предусмотрено проведение:

* контрольных работ-3;
* практических работ -1;
* лабораторных работ- 11 (8 оценочных и 3 неоценочных)

 В Рабочей программе нашли отражение **цели и задачи** изучения биологии на ступени основного общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе на основе федерального государственного образовательного стандарта. Они формируются на нескольких уровнях:

*Глобальном:* **социализация** обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, осваеваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

 **приобщение** к познавательной культуре как системе научных ценностей, накопленных в сфере биологической науки;

 **ориентацию** в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, воспитание любви к природе;

 **развитие**  познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе;

 **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, коммуникативными;

 *Метапредметном:* **овладение** составляющими исследовательской и проектной деятельности;

 **умение** работать с разными источниками биологической информации: находить информацию в различных источниках, анализировать и оценивать, преобразовывать из одной формы в другую;

 способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью;

 **умение** использовать речевые средства для дискуссии, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию;

 *Предметном:*  **выделение** существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов: клеток, растений, грибов, бактерий);

 **соблюдение** мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, грибами и растениями;

 **классификация**-определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

 **объяснение** роли биологии в практической деятельности людей, роли различных организмов в жизни человека;

 **различие** на таблицах частей и органоидов клетки, съедобных и ядовитых грибов;

 **сравнение** биологических объектов , умение делать выводы на основе сравнения;

 **выявление** приспособлений организмов к среде обитания;

 **овладение** методами биологической науки: наблюдение и описание, постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;

 Данная программа составлена для реализации курса биология в 5 классе, который является частью предметной области естественнонаучных дисциплин.

 Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы: 8 предусмотренных Примерной программой и 4 - авторской. Большая часть лабораторных и практических работ являются этапами комбинированных уроков и могут оцениваться по усмотрению учителя.

 Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены в конце каждой темы обобщающие уроки.

 Из резервного времени в теме «Клеточное строение организмов» добавлен 1 час на итоговый контроль за I полугодие, в теме «Царство растений» добавлено 2 часа, один из которых на итоговый контроль.

 Новизна данной программы определяется тем, что перед каждой темой дано краткое содержание уроков по теме, прописаны требования к предметным и метапредметным результатам, указаны основные виды деятельности учащихся на уроке. В конце каждой темы определены универсальные учебные действия (УУД), которые формируются у учащихся при изучении данной темы.

 Система уроков сориентирована на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации, владеющей основами исследовательской и проектной деятельности.

 При организации процесса обучения в раках данной программы предполагается применением следующих педагогических технологий обучения: технология развития критического мышления, кейс-технология, учебно-исследовательская и проектная деятельность, проблемные уроки. Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Уставом ОУ в форме контрольного тестирования.

**Пояснительная записка**

 Рабочая программа по биологии для 5 класса составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта, учебного плана, примерной программы основного общего образования по биологии с учетом авторской программы по биологии В.В.Пасечника «Биология. Бактерии, грибы, растения. 5класс» (Г.М.Пальдяева. Программы для общеобразовательных учреждений. Биология.5-11классы. Сборник программ. Дрофа, 2012г).

Рабочая программа ориентирована на использование **учебника (УМК В.В.Пасечника): Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 кл.: учеб. Для общеобразоват. учреждений / В. В. Пасечник. – М.: Дрофа, 2012.- 141, (3) с.**

 Выбор данной авторской программы и учебно-методического комплекса обусловлен тем, что ее содержание 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. Сюда же относятся приемы, сходные с определением понятий: описание, характеристика, разъяснение, сравнение, различение, классификация, наблюдение, умения и навыки проведения эксперимента, умения делать выводы и заключения, 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.

 В программе соблюдается преемственность с примерными программами начального общего образования, в том числе и в использовании основных видов учебной деятельности обучающихся.

 В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение биологических знаний.

 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, ее многообразии и эволюции. 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.

 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.

 Программа рассчитана на 35ч. в год (1 час в неделю).

 Программой предусмотрено проведение:

* контрольных работ-3;
* практических работ -1;
* лабораторных работ- 11 (8 оценочных и 3 неоценочных)

 В Рабочей программе нашли отражение **цели и задачи** изучения биологии на ступени основного общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе на основе федерального государственного образовательного стандарта. Они формируются на нескольких уровнях:

*Глобальном:* **социализация** обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, осваеваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

 **приобщение** к познавательной культуре как системе научных ценностей, накопленных в сфере биологической науки;

 **ориентацию** в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, воспитание любви к природе;

 **развитие**  познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе;

 **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, коммуникативными;

 *Метапредметном:* **овладение** составляющими исследовательской и проектной деятельности;

 **умение** работать с разными источниками биологической информации: находить информацию в различных источниках, анализировать и оценивать, преобразовывать из одной формы в другую;

 способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью;

 **умение** использовать речевые средства для дискуссии, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию;

 *Предметном:*  **выделение** существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов: клеток, растений, грибов, бактерий);

 **соблюдение** мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, грибами и растениями;

 **классификация**-определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

 **объяснение** роли биологии в практической деятельности людей, роли различных организмов в жизни человека;

 **различие** на таблицах частей и органоидов клетки, съедобных и ядовитых грибов;

 **сравнение** биологических объектов , умение делать выводы на основе сравнения;

 **выявление** приспособлений организмов к среде обитания;

 **овладение** методами биологической науки: наблюдение и описание, постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;

 Данная программа составлена для реализации курса биология в 5 классе, который является частью предметной области естественнонаучных дисциплин.

 Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы: 8 предусмотренных Примерной программой и 4- авторской (отмечены\*). Большая часть лабораторных и практических работ являются этапами комбинированных уроков и могут оцениваться по усмотрению учителя.

 Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены в конце каждой темы обобщающие уроки.

 Из резервного времени в теме «Клеточное строение организмов» добавлен 1 час на итоговый контроль за I полугодие, в теме «Царство растений» добавлено 2 часа, один из которых на итоговый контроль.

 При организации учебно-познавательной деятельности предполагается работа с **тетрадью с печатной основой: Пасечник В.В. Биология. Бактерии, грибы, растения: Рабочая тетрадь. 5 кл.- М.: Дрофа, 2012.**

 Новизна данной программы определяется тем, что перед каждой темой дано краткое содержание уроков по теме, прописаны требования к предметным и метапредметным результатам, указаны основные виды деятельности учащихся на уроке. В конце каждой темы определены универсальные учебные действия (УУД), которые формируются у учащихся при изучении данной темы.

 Система уроков сориентирована на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации, владеющей основами исследовательской и проектной деятельности.

 При организации процесса обучения в раках данной программы предполагается применением следующих педагогических технологий обучения: технология развития критического мышления, сейс-технология, учебно-исследовательская и проектная деятельность, проблемные уроки. Внеурочная деятельность по предмету предусматривается в формах: экскурсии, индивидуально - групповые занятия.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Уставом ОУ в форме контрольного тестирования.

**Требования к уровню освоения обучающимися** программы **биология в 5 классе в условиях внедрения ФГОС второго поколения**

В соответствии с требованиями Стандарта личностные, метапредметные, предметные результаты освоения учащимися программы по биологии в 5 классе отражают достижения:

***Личностных результатов:*** 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровье-сберегающих технологий;
2) реализация установок здорового образа жизни;
3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

**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.

***Метапредметных результатов:***  овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

**Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся должны*:

— 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.

— 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.

— работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;

— составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной 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.

***Предметных результатов:*** 1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:
• выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, грибов и бактерий) и процессов жизнедеятельности (обмена веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, рост, развитие, размножение);

 • приведение доказательств (аргументация) зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, бактериями, грибами и вирусами, инфекционных и простудных заболеваний;
• классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
• объяснение роли биологии в практической деятельности людей; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;

• различение на таблицах частей и органоидов клетки, на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, растений разных отделов, съедобных и ядовитых грибов;

• 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 и основ здорового образа жизни;
• 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, простудных заболеваниях;

 5. В эстетической сфере:
• овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

**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.

— строение клетки;

— химический состав клетки;

— основные процессы жизнедеятельности клетки;

— характерные признаки различных растительных тканей.

— 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*:

— 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.

— 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.— 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.

— 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.



шиповника. Приготовление препарата и рассматривание под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи. Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей.

**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.

**Раздел 2. Царство Бактерии. Царство Грибы**(*7 часов*)

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

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

***Демонстрация***

Муляжи плодовых тел шляпочных грибов. Натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья).

***Лабораторные и практические работы***

Строение плодовых тел шляпочных грибов. Строение плесневого гриба мукора. Строение дрожжей.

**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.

**Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся должны уметь*:

— работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;

— составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы.

**Раздел 3. Царство Растения** (*9 часов*)

Растения. Ботаника — наука о растениях. Методы изучения растений. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, их связь со средой обитания. Роль в биосфере. Охрана растений.

Основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые).

Водоросли. Многообразие водорослей. Среда обитания водорослей. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей.

Лишайники, их строение, разнообразие, среда обитания. Значение в природе и жизни человека.

Мхи. Многообразие мхов. Среда обитания. Строение мхов, их значение.

Папоротники, хвощи, плауны, их строение, многообразие, среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана.

Голосеменные, их строение и разнообразие. Среда обитания. Распространение голосеменных, значение в природе и жизни человека, их охрана.

Цветковые растения, их строение и многообразие. Среда обитания. Значение цветковых в природе и жизни человека.

 Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира.

***Демонстрация***

Гербарные экземпляры растений. Отпечатки ископаемых растений.

***Лабораторные и практические работы***

Строение зеленых водорослей. Строение мха (на местных видах). Строение спороносящего хвоща. Строение спороносящего папоротника. Строение хвои и шишек хвойных (на примере местных видов).

**Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать*:

— 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*:

— 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**

**Учебно-тематический план 5 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Наименование разделов и тем** | **Всего часов** | **В том числе на:** |
| **Лабораторно-практические работы** | **Контрольные работы** |
| **1** | **Тема 1: «Введение» - 6ч.** | **6** | **1** | **1** |
| **2** | **Тема 2: «Клеточное строение организмов»** | **11** | **6** | **1** |
| **3** | **Тема 3: «Царство Бактерии»** | **2** |  |  |
| **4** | **Тема 4: «Царство Грибы»** | **5** | **1** |  |
| **5** | **Тема 5. «Царство Растения»** | **11** | **4** | **1** |
|  | **Итого** | **35** | **12** | **3** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Наименование изучаемой темы** | **Основное содержание по теме** | **Характеристика основных видов деятельности****(на уровне учебных действий)** |
| **1** | **Тема 1: «Введение» - 6ч.** | Биология — наука о живой природе. Методы исследования в биологии. Царства бактерий, грибов, растений и животных. Отличительные признаки живого и неживого. Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе. Экологические факторы и их влияние на живые организмы. Влияние деятельности человека на природу, ее охрана. Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе. Ведение дневника наблюдений. | 1. Определяют понятия
2. Раскрывают значение биологических знаний в современной жизни.
3. Оценивают роль биологической науки в жизни общества.
4. Характеризуют основные методы исследования в биологии.
5. Изучают правила техники безопасности в кабинете биологии.
6. Анализируют признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение.
7. Составляют план параграфа.
8. Анализируют связи организмов со средой обитания.
9. Характеризуют влияние деятельности человека на природу.

10. Анализируют и сравнивают экологические факторы.  11. Отрабатывают навыки работы с текстом учебника. 12. Готовят отчет по экскурсии.  13. Ведут дневник фенологических наблюдений  |
|  | ***Дата*** | ***Тема урока, тип урока*** | ***Кол-во часов*** | ***Элемент содержания*** | ***Требования к результатам (предметным и метапредметным\*)*** | ***Контрольно-оценочная деятельность*** | ***Информационное сопровождение,цифровые иэлектронные образовательные ресурсы\*\**** | ***Д.З.\**** |
| ***Учащийся научится*** | ***Учащийся сможет научиться*** | ***Вид*** | ***Форма*** |
| 1.1 |  | **Биология-наука о живой природе.** Урок изучения и первичного закрепления новых знаний | 1 | Биологические дисциплины. Значение биологии. | **Определять** понятия «биология», «экология», «биосфера»,**Объяснять** роль биологии в практической деятельности людей |  | *текущий* | *творческая работа* | **Электронное приложение к учебнику**«Биология. Бактерии, грибы, растения. 5кл» В.В.Пасечник | ***§1 задание на с.10******Р.т.зад.4-5***  |
| 1.2 |  | **Методы исследования в биологии.**Комбинированный урок**Вводный контроль** | 1 | Методы биологической науки: наблюдение, эксперимент, измерение. Источники биологической информации, ее получение, анализ и представление его результатов. Техника безопасности в кабинете биологии.  | **Определять** понятия «наблюдение», «эксперимент», «измерение». **Характеризовать** основные методы исследования в биологии.  | **Соблюдать**правила техники безопасности в кабинете биологии | *входной* | ***Контрольная работа*** | **Электронное приложение к учебнику**«Биология. Бактерии, грибы, растения. 5кл» В.В.Пасечник | ***§2*** ***Р.т.зад.6-8*** |
| 1.3 |  | **Разнообразие живой природы. Царства живых организмов. Отличительные признаки живого.** Урок изучения и первичного закрепления новых знаний | 1 | Царства: Бактерии, Грибы, Растения и Животные. Признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение | **Определять** принадлежность биологических объектов к царствам живых организмов.**Анализировать** признаки живого. С**оставлять** план параграфа | **Описывать** по рисунку процесс передачи по цепи питания энергии и вещества | *текущий* | *решение ситуационных задач* | **Электронное приложение к учебнику**«Биология. Бактерии, грибы, растения. 5кл» В.В.Пасечник | ***§3 задание на с.18******Р.т.зад.13***  |
| 1.4 |  | **Среды обитания живых организмов**.Урок обобщения и систематизации знаний | 1 | Водная среда. Наземно-воздушная среда. Почва как среда обитания. Организм как среда обитания  | **Выявлять** приспособленность организмов к среде обитания.**Анализировать** связи организмов со средой обитания. **Владеть** таким видом изложения текста, как повествование**Получать** биологическую информацию из различных источников | **Находить** информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, анализировать и оценивать ее и переводить из одной формы в другую | *текущий* | *творческая работа* | **Хабарова Е.И. Виртуальный живой уголок: 6 - 11 классы:** Инфор-мационный источник сложной структуры/ Е.И. Хабарова, О.И. Роздина (ООО "Физикон") | ***§4 сообщения по группам Р.т.зад.16-17*** |
| 1.5 |  | **Экологические факторы и их влияние на живые организмы** Урок изучения и первичного закрепления новых знаний | 1 | Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Влияние экологических факторов на живые организмы*Практическая работа- 1\**Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе | **Анализировать** и **сравнивать** экологические факторы. **Отрабатывать** навыки работы с текстом учебника**Характеризовать** влияние деятельности человека на природу | **Формировать** экологическое сознание | *текущий* | ***Практическая работа- 1\*******Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе*** | **Электронное приложение к учебнику** «Введение в естественнонаучные предметы. Естествознание.5кл.» А.А.Плешаков | ***дневник фенологических наблюдений******§5 Р.т.зад.19-20*** |
| 1.6 |  | **Обобщающий урок** Урок комплексного применения ЗУН | 1 | *Экскурсия\**Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных. | **Проводить** непосредственное **наблюдение**под руководством учителя. **Оформлять отчет** | **Соблюдать** основные принципы и правила отношения к живой природе | *тематический* | *творческая работа* | **Электронные таблицы** | ***Отчет по экскурсии Р.т.зад.9 зад на с14-16*** |
| ***Универсальные учебные действия: Личностные:***  1.*Понимать* основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы; 2.*Признавать* право каждого на собственное мнение; ***Регулятивные:*** *1.организовывать* свою деятельность, готовить рабочее место для выполнения разных видов работ; 2.*действовать* согласно составленному плану, а также по инструкциям учителя или данным в учебнике, рабочей тетради; 3.*ставить* учебно-познавательные задачи перед чтением учебного текста и выполнением разных заданий;***Познавательные:*** *1.осуществлять* поиск информации, необходимой для решения учебных задач;***2.*** *наблюдать и сопоставлять*, выявлять взаимосвязи и зависимости, отражать полученную при наблюдении информацию в виде рисунка, схемы, таблицы; 3. *сопоставлять* информацию из разных источников;*Коммуникативные:****1.******вступать в учебное сотрудничество* с учителем и одноклассниками, осуществлять совместную деятельность в малых и больших группах, осваивая различные способы взаимной помощи партнёрам по общению;**  **2. строить монологическую речь, вести диалог**; **3. *проявлять инициативу* в поиске и сборе информации для выполнения коллективной работы;** |
| **№ п/п** | **Наименование****изучаемой темы** | **Основное содержание по теме** | **Характеристика основных видов деятельности****(на уровне учебных действий)** |
| **2** | **Тема 2: «Клеточное строение****организмов» - 10ч.** | Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). Клетка и ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, развитие и деление клетки. Понятие «ткань». | 1. Определяют понятия.
2. Работают с лупой и микроскопом, изучают устройство микроскопа.
3. Отрабатывают правила работы с микроскопом.
4. Выделяют существенные признаки строения клетки.
5. Различают на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки.
6. Учатся готовить микропрепараты.
7. Наблюдают части и органоиды клетки под микроскопом, описывают и схематически изображают их.
8. Объясняют роль минеральных веществ и воды, входящих в состав клетки.
9. Различают органические и неорганические вещества, входящие в состав клетки.
10. Ставят биологические эксперименты по изучению химического состава клетки.
11. Учатся работать с лабораторным оборудованием.
12. Выделяют существенные признаков процессов жизнедеятельности клетки.
13. Ставят биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объясняют их результаты.
14. Отрабатывают умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом.

15.Выделяют признаки, характерные для различных видов тканей |
| 2.1 |  | **Устройство увеличительных приборов** Урок изучения и первичного закрепления новых знаний | 1 | *Лабораторная работа-*1Увеличительные приборы (лупы, микроскопа). Правила работы с микроскопом. *Лабораторная работа*-*2\**Рассматривание строения клеток растения с помощью лупы  | **Работать** с лупой и микроскопом, **Объяснять** устройство микроскопа. **Анализировать** объекты под микроскопом**Оформлять** результаты лабораторной работы в тетради |  | *текущий* | ***ЛР-1 Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними.******ЛР-2\*******Рассматривание строения клеток растения с помощью лупы***  | **Электронное приложение к учебнику**«Биология. Бактерии, грибы, растения. 5кл» В.В.Пасечник  | ***§6 зад на с14-16 Р.т.зад.22-23*** |
| 2.2 |  | **Строение клетки** Урок изучения и первичного закрепления новых знаний | 1 | Строение клетки: клеточная мембрана, клеточная стенка, цитоплазма, ядро, вакуоли | **Выделять** существенные признаки строения клетки. **Различать** на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки |  | *текущий* | *Тест* | **Электронное приложение к учебнику**«Биология. Бактерии, грибы, растения. 5кл» В.В.Пасечник | ***§7 Р.т.зад.28*** |
| 2.3 |  | **Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука** Урок комплексного применения ЗУН | **1** | Последовательность приготовления препарата*Лабораторная работа* -3Строение клеток кожицы чешуи лука | **Готовить** микропрепараты. **Наблюдать** части и органоиды клетки под микроскопом. **Сравнивать** объекты под микроскопом с их изображением на рисунках и определять их. | **Соблюдать** правила работы с биологическими приборами и инструментами | *текущий* | ***ЛР-3******Строение клеток кожицы чешуи лука*** | **Биология 6 - 11 класс**: Лабораторный практикум (ГНУ «Республиканский мультимедиа центр») | ***§7 Р.т.зад.24*** |
| 2.4 |  | **Пластиды** Урок комплексного применения ЗУН | 1 | Строение клетки. Пластиды. Хлоропласты*Лабораторная работа-4\**Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томата, рябины, шиповника | **Выделять** существенные признаки строения клетки. **Различать** на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки**Готовить** микропрепараты и рассматривать их.**Оформлять** результаты лабораторной работы в тетради | **Соблюдать** правила работы с биологическими приборами и инструментами | *текущий* | ***ЛР-4\**** ***Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томата*** | **Биология 6 - 11 класс**: Лабораторный практикум (ГНУ «Республиканский мультимедиа центр»)**Электронные таблицы** | ***§7 зад на с.39 Р.т. зад.27*** |
| 2.5 |  | **Химический состав клетки: неорганические и органические вещества** Урок изучения и первичного закрепления новых знаний | 1 | Химический состав клетки. Вода и минеральные вещества, их роль в клетке. Органические вещества, их роль в жизнедеятельности клетки. Обнаружение органических веществ в клетках растений | **Объяснять** роль минеральных веществ и воды клетки. **Различать** органические и неорганические вещества клетки. **Ставить** биологические эксперименты по изучению химического состава клетки. **Работать с** лабораторным оборудованием |  | *текущий* | *устный опрос* | **Электронное приложение к учебнику**«Биология. Бактерии, грибы, растения. 5кл» В.В.Пасечник **Электронные таблицы**  | ***§8 зад на с.42*** |
| 2.6 |  | **Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание)**Урок комплексного применения ЗУН | 1 | Жизнедеятельность клетки (питание, дыхание). Межклеточное вещество, межклетники*Лабораторная работа-5\**Приготовление препарата и рассматривание под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи | **Ставить** биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности клетки и **объяснять** их результаты. **Готовить** микропрепараты и работать с микроскопом. **Оформлять** результаты лабораторной работы в тетради | **Соблюдать** правила работы с биологическими приборами и инструментами | *текущий* | ***ЛР-5\*******Рассматривание под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи*** | **Биология 6 - 11 класс**: Лабораторный практикум (ГНУ «Республиканский мультимедиа центр»)**Электронные таблицы** | ***§9 зад на с.46*** |
| 2.7 |  | **Жизнедеятельность клетки: деление рост, развитие** Урок изучения и первичного закрепления новых знаний | 1 | Деление, рост и развитие клеток. Генетический аппарат, ядро, хромосомы. Отличие молодой клетки от старой. | **Выделять** существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. **Работать с текстом** и иллюстрациями учебника. | **Правильно использовать** естественнонаучные понятия, полно и точно излагать свои мысли | *текущий* | *устный опрос* | **Видеоматериалы о** делении, росте и развитии клеток разных растений | ***§9 зад на с.45 Р.т. зад.34-35*** |
| 2.8 |  | **Понятие «ткань»**Урок изучения и первичного закрепления новых знаний | 1 | Понятие «ткань», виды тканей (образовательные, основные,проводящие,механические, покровные)*,* особенности их строения | **Определять** понятие «ткань». **Выделять признаки**, характерные для различных видов тканей. **Работать с текстом** и иллюстрациями учебника. |  | *Текущий* | *Самостоятельная работа* | **Электронное приложение к учебнику**«Биология. Бактерии, грибы, растения. 5кл» В.В.Пасечник | ***§10 зад на с.49 Р.т. зад.36-38*** |
|  |  | **Итоговый контроль за I полугодие** | 1 | Систематизация и контроль знаний по темам: «Введение и клеточное строение организмов» | **Давать определения** понятиям, **классифицировать**, **объяснять,** **доказывать,** **анализировать** информацию, **преобразовывать** ее из одной формы в другую. | ***Адекватно оценивать*** результаты учебной деятельности, осознавать причины неуспеха и обдумывать план восполнения пробелов в знаниях и умениях. | *итоговый* | *Контрольная работа* |  | ***Повторить §§1-10*** |
| 2.9 |  | **Рассматривание под микроскопом различных растительных тканей** Урок комплексного применения ЗУН | 1 | Особенности строения клеток*Лабораторная работа-6*Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей | **Распознавать** различные растительные ткани на микропрепаратах. **Описывать** растительные ткани на таблицах. **Оформлять** результаты лабораторной работы в тетради.  |  | *текущий* | ***ЛР-6*** ***Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей*** | **Биология 6 - 11 класс**: Лабораторный практикум (ГНУ «Республиканский мультимедиа центр») | ***§10 зад на с.49 Р.т. зад.39******зад. на с.27-28*** |
| 2.10 |  | Обобщающий урок по теме **Клеточное строение организмов**Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся | 1 | Систематизация и обобщение понятий. Контроль знаний и умений работать с микроскопом  | **Систематизировать и обобщать** понятия. **Аргументировать** свою точку зрения **Преобразовывать** информацию из одной формы в другую. | ***Оценивать*** своё знание и незнание, умение и неумение, продвижение в овладении тем или иным знанием и умением по изучаемой теме;  | *тематический* | *Тесты. Работа с микроскопом* | **Электронные таблицы** | ***Повторить §6-10*** |
| ***Универсальные учебные действия: Личностные:******Регулятивные:*** *1 организовывать* свою деятельность, готовить рабочее место для выполнения лабораторных работ;  2*.ставить* учебно-познавательную задачу и сохранять её до конца учебных действий; 3. *действовать* по инструкциям учителя или данным в учебнике, рабочей тетради; ***Познавательные:****1****.*** *осуществлять* поиск информации, необходимой для решения учебных задач, из материалов учебника (текстов и иллюстраций), рабочей тетради; 2. *отражать* полученную при наблюдении информацию в виде рисунка, схемы, таблицы;  3. *определят*ь основную и второстепенную информацию;*Коммуникативные:* ***1.*** **осознанно и произвольно *строить* речевое высказывание в устной и письменной форме**; **2.** ***проявлять* терпимость по отношению к высказываниям других, проявлять доброжелательное отношение к партнёрам;*****3.Задавать* вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;** |
| **№ п/п** | **Наименование****изучаемой темы** | **Основное содержание по теме** | **Характеристика основных видов деятельности****(на уровне учебных действий)** |
| 3 | **Тема 3: «Царство Бактерии»** **Всего 2 часа** | Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий. Бактерии, их роль в природе и жизни человека. Разнообразие бактерий, их распространение в природе. | 1. Выделяют существенные признаки бактерий
2. Определяют понятия
3. Объясняют роль бактерий в природе и жизни человека
 |
| 3.1 |  | **Бактерии, их разнообразие, строение и жизнедеятельность** Урок изучения и первичного закрепления новых знаний | 1 | Бактерии, особенности строения и жизнедеятельности. Формы бактерий. Разнообразие бактерий, их распространение | **Выделять** существенные признаки бактерий.**Характеризовать** основные процессы жизнедеятельности бактерий.**Отличать** бактерии от других живых организмов.**Сравнивать** строение бактериальной и растительной клетки | Самостоятельно *проводить исследование* на основе применения методов наблюдения и эксперимента | *текущий* | *устный опрос* | **Естествознание. 5 кл.** Комплект цифровых образовательных ресурсов к учебнику "Естествознание" Т.С. Сухановой, В.И. Строгоновой (ЗАО "1С") | ***§11 зад на с.55-56 Р.т. зад.43-44*** |
| 3.2 |  | **Роль бактерий в природе и жизни человека** Комбинированный урок | 1 | Бактерии разложения и гниения. Почвенные бактерии. Болезнетворные бактерии. Роль бактерий в хозяйственной деятельности человека | **Определять** понятия «клубеньковые (азотфиксирующие) бактерии», «симбиоз», «болезнетворные бактерии», «эпидемия». **Объяснять роль** бактерий в природе и жизни человека**Приводить** примеры положительного и отрицательного значения бактерий | *Брать на себя инициативу* в организации совместного действия | *тематический* | *решение ситуационных задач* | **Электронное приложение к учебнику**«Биология. Бактерии, грибы, растения. 5кл» В.В.Пасечник **Электронные таблицы**  | ***§12 Р.т. зад.47презентация о практическом значении бактерий*** |
| ***Универсальные учебные действия: Личностные:*** *1.Понимать социальную значимость и содержание профессий, связанных с биологией*; 2.Осознанное *понимание и сопереживание* чувствам других, *выражающееся* в поступках, направленных на помощь и обеспечения благополучия; 3.Реализовывать теоретические знания на практике.***Регулятивные:*** *1*.*Принимать* решения в проблемной ситуации на основе переговоров;2*.Осущесвлять* познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;***Познавательные:***  *1.Давать* определение понятиям; 2.*Осуществлять сравнение*, самостоятельно выбирая критерии для логической операции; 3.*Объяснять* явления, выявляемые в ходе исследования; *4.Самостоятельно* проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента***Коммуникативные:*** *1.Осущесвлять* взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;*2.Организовывать и планировать* учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;3. *Работать в группе* - устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; |
| **№ п/п** | **Наименование****изучаемой темы** | **Основное содержание по теме** | **Характеристика основных видов деятельности****(на уровне учебных действий)** |
| 4 | **Тема 4: «Царство Грибы» Всего 5 часов** | Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Профилактика отравления грибами. Дрожжи, плесневые грибы. Грибы-паразиты. Роль грибов в природе и жизни человека | 1. Выделяют существенные признаки строения и жизнедеятельности грибов.
2. Объясняют роль грибов в природе и жизни человека.
3. Различают на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы.
4. Осваивают приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами
5. Готовят микропрепараты и наблюдают под микроскопом строение мукора и дрожжей. Сравнивают увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением Объясняют роль грибов-паразитов в природе и жизни человека
6. Работают с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами.
7. Заполняют таблицы.
8. Демонстрируют умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом.
9. Готовят сообщения
 |
| 4.1 |  |  **Общая характеристика грибов** Урок изучения и первичного закрепления новых знаний | 1 | Строение и жизнедеятельность грибов (питание, размножение). Роль грибов в природе и жизни человека | **Выделять** существенные признаки строения и жизнедеятельности грибов**. Объяснять** роль грибов в природе и жизни человека | *Выделять* эстетические достоинства грибов | *текущий* | *творческая работа* | **Электронное приложение к учебнику**«Биология. Бактерии, грибы, растения. 5кл» В.В.Пасечник | ***§13 Р.т. зад.48-49*** ***зад на с.69******сообщения о роли грибов в жизни человека*** |
| 4.2 |  | **Шляпочные грибы** Урок комплексного применения ЗУН | 1 | Строение шляпочного гриба. Образование спор. Симбиоз грибов и растений. Съедобные и ядовитые грибы Оказание первой помощи при отравлении ядовитыми грибами | **Различать** на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы. **Работать с** учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами. | *Использовать приемы* оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. | *Текущий* | *презентация* | **Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия 2003:** 2CD-ROM («Кирилл и Мефодий») | ***§14*** ***зад на с.77 Р.т. зад.52*** |
| 4.3 |  | **Плесневые грибы и дрожжи** Урок комплексного применения ЗУН | 1 | Плесневые грибы (мукор, пеницилл) и дрожжи. *Лабораторная работа* Особенности строения мукора и дрожжей | **Готовить** микропрепараты и наблюдают под микроскопом строение мукора и дрожжей. **Сравнивать** увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением |  | *текущий* | ***ЛР-7******Особенности строения мукора и дрожжей*** | **Биология 6 - 11 класс**: Лабораторный практикум (ГНУ «Республиканский мультимедиа центр») | ***§15*** ***зад на с.80***  |
| 4.4 |  | **Грибы-паразиты** Урок комплексного применения ЗУН | 1 | Грибы-паразиты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья, итофтора и др). Роль грибов-паразитов в природе и жизни человека | **Выявлять** признаки поражения организмов болезнетворными грибами.**Объяснять** пути заражения грибами-паразитами. **Соблюдать** меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. | *При планировании* достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения | *текущий* | *презентация* | **Электронное приложение к учебнику**«Биология. Бактерии, грибы, растения. 5кл» В.В.Пасечник | ***§16*** ***Р.т. зад.85******Сообщения о значении грибов Р.т. зад.57 зад. с.37-39*** |
| 4.5 |  | **Обобщающий урок по теме «Царство грибов»**Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся | 1 | Систематизация и обобщение понятий раздела. Контроль знаний и умений работать с микроскопом, готовить микропрепараты, отличать съедобные грибы от ядовитых, оказывать первую помощь при отравлении ядовитыми грибами | **Определять** принадлежность грибов к определенной систематической группе.**Распознавать** представителей царства Грибы.**Составлять сообщения** на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы. | *Осознанно соблюдать* основные принципы и правила отношения к живой природе | *тематический* | *Тесты. Работа с микроскопом. Сообщения.* | **Электронные таблицы** | ***Пов.§ 11-16*** |
| ***Универсальные учебные действия:***  ***Личностные:*** *1.Выражение* устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;  2.Соблюдать правила поведения в природе.***Регулятивные:*** *1.Планировать* пути достижения целей; *2.Адекватно* самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы;***Познавательные:***  *1.Проводить* наблюдение и эксперимент под руководством учителя; *2.Делать* умозаключения и выводы на основе аргументации;***Коммуникативные:*** *1*.*Учитывать* разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;  *2.Устраивать* эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;  |
| **№ п/п** | **Наименование****изучаемой темы** | **Основное содержание по теме** | **Характеристика основных видов деятельности****(на уровне учебных действий)** |
| 5 | **Тема 5. «Царство Растения» Всего 10 часов** |  Ботаника — наука о растениях. Методы изучения растений. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, их связь со средой обитания. Роль в биосфере. Охрана растений.Основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые).Многообразие водорослей. Среда обитания водорослей. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей.Лишайники, их строение, разнообразие, среда обитания. Значение в природе и жизни человека. Многообразие мхов. Среда обитания. Строение мхов, их значение.Папоротники, хвощи, плауны, их строение, многообразие, среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана.Голосеменные, их строение и разнообразие. Среда обитания. Распространение голосеменных, значение в природе и жизни человека, их охрана.Цветковые растения, их строение и многообразие. Среда обитания. Значение цветковых в природе и жизни человека. Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира. | 1. Определяют понятия
2. Выделяют существенные признаки растений.
3. Выявляют на живых объектах и таблицах низших и высших растений наиболее распространённых растений, опасных для человека растений.
4. Сравнивают представителей низших и высших растений.
5. Выявляют взаимосвязи между строением растений и их местообитанием
6. Выделяют существенные признаки водорослей.
7. Работают с таблицами и гербарными образцами, определяя представителей водорослей.
8. Готовят микропрепараты и работают с микроскопом. Объясняют роль водорослей в природе и жизни человека.
9. Обосновывают необходимость охраны водорослей.
10. Находят лишайники в природе.
11. Выделяют существенные признаки высших споровых растений.
12. Сравнивают разные группы высших споровых растений и находят их представителей на таблицах и гербарных образцах.
13. Объясняют роль мхов, папоротников, хвощей и плаунов в природе и жизни человека
14. Выделяют существенные признаков голосеменных растений.
15. Описывают представителей голосеменных растений с использованием живых объектов, таблиц и гербарных образцов.
16. Объясняют роль голосеменных в природе и жизни человека
17. Выделяют существенные признаки покрытосеменных растений.
18. Описывают представителей голосеменных растений с использованием живых объектов, таблиц и гербарных образцов. Объясняют роль покрытосеменных в природе и жизни человека
19. Характеризуют основные этапы развития растительного мира
 |
| 5.1 |  | **Ботаника — наука о растениях** Урок изучения и первичного закрепления новых знаний | 1 | Общая характеристика растительного царства Многообразие растений, их связь со средой обитания. Роль растений в биосфере и в жизни человека. Охрана растений. | **Определять понятия** «ботаника, низшие, высшие растения, слоевище, таллом» **Выделять** особенности низших и высших растений. **Называть** основные группы растений. **Характеризовать** практическую значимость растений. **Объяснять** роль растений в биосфере. | *Осознанно соблюдать* основные принципы и правила отношения к живой природе | *текущий* | *творческая работа* *презентация* | **Природоведение. 5 кл.** Комплект цифровых образовательных ресурсов к учебнику "Природоведение. 5 кл" А.А. Плешакова, Н.И. Сонина (ООО "Дрофа") | ***§17*** ***зад на с.92 Р.т. зад.58*** |
| 5.2 |  | **Одноклеточные водоросли, их многообразие, строение, среда обитания** Урок изучения и первичного закрепления новых знаний | 1 | Водоросли одноклеточные. Строение, жизнедеятельность, размножение, среда обитания  *Лабораторная работа* Строение зеленых водорослей | **Выделять** существенные признаки водорослей. **Работать** с таблицами и гербарными образцами, **определять** водоросли разных отделов. **Готовить** микропрепараты и **работать** с микроскопом | *Учитывать разные мнения* и интересы и обосновывать собственную позицию | *текущий* | ***ЛР-8******Строение зеленых одноклеточных водорослей*** | **Электронное приложение к учебнику**«Биология. Бактерии, грибы, растения. 5кл» В.В.Пасечник | ***§18*** ***Р.т. зад.60*** |
| 5.3 |  | **Многоклеточные водоросли. Роль водорослей в природе и жизни человек. Охрана водорослей** Комбинированный урок | 1 | Многоклеточные водоросли: зеленые, красные, бурые. Строение, жизнедеятельность, размножение, среда обитания. Роль зеленых, бурых и красных водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей | **Работать** с таблицами и гербарными образцами, **определять** представителей водорослей. **Объяснять** роль водорослей в природе и жизни человека. **Обосновывать** необходимость их охраны.  | *Самостоятельно ставить* новые учебные цели и задачи | *текущий* | *творческая работа* *презентация* | **Природоведение. 5 класс**: Библиотека электронных наглядных пособий (ГУ РЦ ЭМТО, ООО "Физикон", ООО "Дрофа") | ***§18*** ***зад. на с.92 Р.т. зад.64*** |
| 5.4 |  | **Лишайники** Урок изучения и первичного закрепления новых знаний | 1 | Многообразие и распространение лишайников. Строение, питание и размножение лишайников. Значение лишайников в природе и жизни человека | **Определяют** понятия «кустистые лишайники», «листоватые лишайники», «накипные лишайники». **Выделяют** особенности строения и жизнедеятельности лишайников. **Находят** лишайники в природе. | ***Проявлять инициативу* в поиске и сборе информации для выполнения коллективной работы, желая помочь взрослым и сверстникам;** | *текущий* | *творческая работа* *презентация* | Природоведение. 5 класс. - М.: «1С: Образование», 2009 **Электронные таблицы** | ***§19*** ***зад. на с.106 Р.т. зад.67*** |
| 5.5 |  | **Мхи**Урок изучения и первичного закрепления новых знаний  | 1 | Высшие споровые растения: Мхи. Их отличительные особенности, многообразие, распространение, среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана.*Лабораторная работа-9*Строение мха (на местных видах) | **Выделять** существенные признаки высших споровых растений. **Характеризовать** особенности строения и жизнедеятельности мхов**. Находить** их представителей на таблицах и гербарных образцах. **Объяснять** роль мхов в природе и жизни человека. | *Ставить* учебно-познавательные задачи перед выполнением практической работы с гербарием | *текущий* | ***ЛР-9 Строение мха (на местных видах)*** | **Библиотека электронных наглядных пособий** «Биология 6-9 классы».**Электронные таблицы** | ***§20*** ***зад. на с.111 Р.т. зад.70*** |
| 5.6 |  | **Папоротники, хвощи, плауны** Урок изучения и первичного закрепления новых знаний | 1 | Высшие споровые растения: папоротники, хвощи, плауны, их отличительные особенности, многообразие, распространение, среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана.*Лабораторная работы-10*Строение спороносящего папоротника  | **Выделять** характерные признаки растений данного отдела. **Сравнивать** разные группы высших споровых растений и **находить** их представителей на таблицах и гербарных образцах.**Действовать** согласно данным в учебнике, рабочей тетради;  | *Уважать* позицию партнёра, предотвращать конфликтную ситуацию при сотрудничестве, стараясь найти варианты её разрешения ради общего дела. | *текущий* | ***ЛР-10******Строение спороносящего папоротника*** | **Электронное приложение к учебнику**«Биология. Бактерии, грибы, растения. 5кл» В.В.Пасечник**Электронные таблицы** | ***§21*** ***зад. на с.117,******119*** |
| 5.7 |  | **Голосеменные растения** Урок изучения и первичного закрепления новых знаний | 1 | Голосеменные растения, особенности строения. Многообразие и распространение голосеменных растений, их роль в природе, использование человеком, охрана.*Лабораторная работа-11*Строение хвои и шишек хвойных  | **Выделять** существенные признаков голосеменных растений. **Описывать** представителей голосеменных по таблицам и гербарным образцам. **Объяснять** роль голосеменных в природе и жизни человека.**Выполнять** лабораторную работу под руководством учителя. | *Обобщать и систематизировать* информацию, переводить её из одной формы в другую: принятую в словесной форме, переводить в табличную  | *Текущий* | ***ЛР-11******Строение хвои и шишек хвойных*** | **Электронное приложение к учебнику**«Биология. Бактерии, грибы, растения. 5кл» В.В.Пасечник**Электронные таблицы** | ***§22*** ***зад. на с.125,******127*** ***Р.т. зад.73*** |
| 5.8 |  | **Покрытосеменные растения** Комбинированный урок | 1 | Покрытосеменные растения, особенности строения, многообразие, значение в природе и жизни человека.  | **Выделять** существенные признаки покрытосеменных растений. **Сравнивать** представителей разных групп растении, **делать выводы** на основе сравнения. **Находить** информацию о растениях в научно-популярной литературе, **анализировать** и **оценивать** ее, **переводить** из одной формы в другую. **Объяснять** роль растений в биосфере. | *Выделять* эстетические достоинства покрытосеменных. *Осознанно соблюдать* основные принципы и правила отношения к живой природе. | *Текущий* | *творческая работа* *презентация* | **Электронное приложение к учебнику**«Биология. Бактерии, грибы, растения. 5кл» В.В.Пасечник**Электронные таблицы** | ***§23*** ***зад. на с.131,******132*** ***Р.т. зад.77*** |
| 5.9 |  | **Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира** Урок изучения и первичного закрепления новых знаний | 1 | Методы изучения древних растений. Изменение и развитие растительного мира. Основные этапы развития растительного мира: начальные этапы, появление водорослей, выход растений на сушу, происхождение высших споровых, развитие семенных растений | **Определять** понятия «палеонтология», «палеоботаника», «риниофиты». **Характеризовать** основные этапы развития растительного мира. **Давать** общую характеристику растительного царства. | *Выбирать* целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. | *текущий* | *устный опрос* | **Электронное приложение к учебнику**«Биология. Бактерии, грибы, растения. 5кл» В.В.Пасечник | ***§24*** ***Р.т. зад.80-81*** |
| 5.10 |  | **Обобщающий урок по теме «Царство растения»** Урок обобщения и систематизации знаний | 1 | Систематизация и обобщение понятий раздела.  | **Оценивать** с эстетической точки зрения представителей растительного мира. **Находить** информацию о растениях в научно-популярной литературе, **анализировать** и **оценивать** ее, **переводить** из одной формы в другую. | *Адекватно оценивать* результаты учебной деятельности, осознавать причины неуспеха и обдумывать план восполнения пробелов в знаниях и умениях. |  | *творческая работа* *презентация* | **Электронные таблицы** | ***Пов.§17-24*** ***Р.т. зад.с.55-58*** |
|  |  | **Итоговый контроль знаний за год** | 1 | Подведение итогов за год. Летние задания | *применять* для решения задач логические действия анализа, сравнения, обобщения, классификации, установления причинно-следственных связей, построения рассуждений и выводов;  | *Оценивать* своё знание и незнание, умение и неумение, продвижение в овладении тем или иным знанием и умением по изучаемой теме;  | *итоговый* | *Тестовая контрольная работа* | **Библиотека электронных наглядных пособий** «Биология 6-9 классы». | ***Летние задания*** |
| ***Универсальные учебные действия:***  | ***Личностные:***  1.*Испытывать* чувство гордости за российскую биологическую науку.  2.*Испытывать* любовь к природе.3. *Проявлять* готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы.***Регулятивные:*** 1. *Оценивать* результаты решения поставленных задач, находить ошибки и способы их устранения. 2 *Проявлять инициативу* в постановке новых задач, предлагать собственные способы решения; 3. *Адекватно оценивать* результаты учебной деятельности, осознавать причины неуспеха и обдумывать план восполнения пробелов в знаниях и умениях.*Познавательные:***1. *осуществлять* исследовательскую деятельность, участвовать в проектах, выполняемых в рамках урока или внеурочных занятиях.** **2. *обобщать и систематизировать* информацию, переводить её из одной формы в другую (принятую в словесной форме, переводить в изобразительную, схематическую, табличную);** **3. *сопоставлять* информацию из разных источников, осуществлять выбор дополнительных источников информации для решения исследовательских задач, включая Интернет;*****Коммуникативные:*** 1. *аргументировано отвечать* на вопросы, обосновывать свою точку зрения, строить понятные для партнёра высказывания, задавать вопросы, адекватно использовать речевые средства для решения задач общения. 2. *уважать* позицию партнёра, предотвращать конфликтную ситуацию при сотрудничестве, стараясь найти варианты её разрешения ради общего дела. |

*Приложение №4*

**Календарно-тематический план**

 **Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса**

 **Основная учебная литература для учащихся:**

 1. Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 кл.: учеб. Для общеобразоват. учреждений / В. В. Пасечник. – М.: Дрофа, 2012.- 141, (3) с.

 2. Биология. Бактерии, грибы, растения: 5 класс. Рабочая тетрадь к учебнику В.В. Пасечника. Тестовые задания ЕГЭ: Вертикаль, 2012 г. Издательство Дрофа

 3.Электронное приложение к учебнику Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 кл.: учеб. Для общеобразоват. учреждений / В. В. Пасечник. – М.: Дрофа, 2012.- 141, (3) с.

**Дополнительная литература для учащихся:**

1. Акимушкин И.И. Занимательная биология. – М.: Молодая гвардия, 1972. – 3304с. 6 ил.;
2. Артамонова В.И. Редкие и исчезающие растения. (По страницам Красной книги СССР) Кн.1. – М.: Агропромиздат, 1989. – 383с.: ил.;
3. Биология. Энциклопедия для детей. – М.: Аванта+, 1994. – с. 92-684;
4. Биология: Сборник тестов, задач и заданий с ответами / по материалам Всероссийских и Международных олимпиад: Пособие для учащихся. – М.: Мнемозина, 1998
5. Большой справочник по биологии. – М.: Издательство АСТ, 2000
6. .Биология. Растения, бактерии, грибы, лишайники. Мультимедийное учебное пособие. Просвещение
7. Растения, бактерии, грибы, лишайники. 6 класс. Образовательный комплекс предназначен для изучения , повторения, и закрепления учебного материала школьного курса по биологии для 6 класса. Содержит материалы учебника под редакцией профессора И.Н.Пономаревой. Издательский центр «Вентана-Граф»
8. Трайтак Д.И. «Биология: Растения, Бактерии, Грибы, Лишайники.» 6 кл. Пособие для учащихся. Издательство Мнемозина
9. Электронное приложение к учебнику Биология. Введение в биологию. 5 кл.: учеб. Для общеобразоват. учреждений /Сонин Н.И., Плешаков А.А.. – М.: Дрофа, 2012г.
10. «Энциклопедия для детей. Биология» под редакцией М.Д. Аксеновой - 2000 год; – М.: Аванта +, 2001
11. <http://www.livt.net> *Электронная иллюстрированная энциклопедия "Живые существа"*
12. <http://www.floranimal.ru>/
 *Портал о растениях и животных*
13. <http://www.plant.geoman.ru>/
*Занимательно о ботанике. Жизнь растений*

**Основная литература для учителя:**

 1. Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 кл.: учеб. Для общеобразоват. учреждений / В. В. Пасечник. – М.: Дрофа, 2012.- 141, (3) с.

 2.Биология. Бактерии, грибы, растения: 5 класс. Рабочая тетрадь. К учебнику В. В. Пасечника. Тестовые задания ЕГЭ: Вертикаль, 2012 г. Издательство Дрофа

3.Биология. Растения, бактерии, грибы, лишайники. Мультимедийное учебное пособие. Просвещение.

4. Пальдяева Г.М. «Программы для общеобразовательных учреждений. Биология 5-11 кл». Сборник программ. Издательство Дрофа 2012г.

 5. Электронное приложение к учебнику Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 кл.: учеб. Для общеобразоват. учреждений / В. В. Пасечник. – М.: Дрофа, 2012.- 141, (3) с.

**Дополнительная литература для учителя:**

1. Биология 6-9 класс. Библиотека электронных наглядных пособий.

2. Биология 6 класс. Растения, бактерии, грибы, лишайники. Образовательный комплекс предназначен для изучения , повторения, и закрепления учебного материала школьного курса по биологии для 6 класса. Содержит -материалы учебника под редакцией профессора И.Н.Пономаревой. Издательский центр «Вентана-Граф»

3. Биология в школе. Функции и среда обитания живых организмов. Электронные уроки и тесты.

4.Дмитриева Т.А., Симатихин С.В. Биологии. Растения, бактерии, грибы, лишайники, животные. 7-7кл.: Вопросы. Задания. Задачи. – М.: Дрофа, 2002.- 128.: 6 ил. – (Дидактические материалы);

5. Как проектировать универсальные учебные дейс­твия в начальной школе: от действия к мысли: Пособие для учителя / А.Г.  Асмолов, Г.В.  Бурменская, И.А. Володарская и др. / Под ред. А.Г. Асмолова.- М.: Просвещение, 2008.

6. Кузнецов А.А. О стандарте второго поколе­ния // Биология в школе. - 2009. - №2.

7. Мухина, В. В. Урок с использованием технологии критического мышления и компьютера (ИКТ) по теме: "Могут ли растения переселяться, если они не передвигаются" [Электронный ресурс] / В. В. Мухина. - Режим доступа: <http://festival.1september.ru/index.php?numb_artic=415827>

8.Образовательные технологии: сборник материалов. М.: Баласс, 2008.

9.Открытая биология. Версия 2.6. Физикон. Авт. Д. И. Мамонтов. Полный мультимедийный курс биологии.

10. Открытая биология. Полный интерактивный курс биологии для учащихся школы, лицеев, гимназий, колледжей, студентов вузов. Версия 2.6. Физикон

11.Пономарёва И.Н., О, А. Корнилова, В. С. Кучменко. Биология: Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. 6класс. Методическое пособие для учителя. – М.; Вентана – Граф,2005;.

12.Петрова О.Г. Проектирование уроков биологии в информационно-коммуникативной среде //Биология в школе. - 2011. - № 6.

13. Природоведение 5 класс. Библиотека электронных наглядных пособий. Дрофа. Физикон.

1. Учебные издания серии «Темы школьного курса» авт. Т.А.Козловой, В.И.Сивоглазова, Е.Т.Бровкиной и др. издательства Дрофа;
2. Фросин В.Н., Сивоглазов В,И. готовимся к единому государственному экзамену: Биология. Растения. Грибы. Лишайники. – М.: Дрофа, 2004. – 112с.;

16.Электронное приложение к учебнику Биология. Введение в биологию. 5 кл.: учеб. Для общеобразоват. учреждений /Сонин Н.И., Плешаков А.А.. – М.: Дрофа, 2012г.

17.ФГОС второго поколения. [Электронный ресурс]. – Режим доступа:  <http://standart.edu.ru/>

18. <http://www.lift.net>
Электронная иллюстрированная энциклопедия "Живые существа"

19.<http://www.floranimal.ru>/
 Портал о растениях и животных

20. <http://www.plant.geoman.ru>/
Занимательно о ботанике. Жизнь растений

**Материально-техническое обеспечение**

**Печатные пособия**

1. Биология 6 класс. Растения, грибы, лишайники 14 таблиц
2. Вещества растений. Клеточное строение 12 таб.
3. Общее знакомство с цветковыми растениями 6 таблиц
4. Растение - живой организм 4 таблицы
5. Растения и окружающая среда 7 табли
6. «Ботаника 1» (12 таблиц)
7. Портреты ученых биологов
8. Строение, размножение и разнообразие растений
9. Схема строения клеток живых организмов
10. Уровни организации живой природы
11. Растения. Грибы. Лишайники

 **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ**

1. Цифровые компоненты учебно-методическим комплексам по основным разделам курса биологии
2. Коллекция цифровых образовательных ресурсов по курсу биологии, в том числе задачник
3. Общепользовательские цифровые инструменты учебной деятельности
4. Специализированные цифровые инструменты учебной деятельности

 **ЭКРАННО-ЗВУКОВЫЕ ПОСОБИЯ**  (могут быть в цифровом виде)

1. Биология. Неклеточные формы жизни. Бактерии. Электронное учебное изданиеБиология. Строение и жизнедеятельность организма растения. Электронное учебное издание.
2. Биология. Строение высших и низших растений. Электронное учебное издание.
3. Фрагментарный видеофильм о строении, размножении и среде обитания растений основных отделов
4. Фрагментарный видеофильм об охране природы в России Фрагментарный видеофильм по оказанию первой помощи
5. Фрагментарный видеофильм по основным экологическим проблемам

 **ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ (СРЕДСТВА ИКТ)**

1. Мультимедийный компьютер Основные технические требования: графическая операционная система, привод для чтения-записи компакт дисков, аудио-видео входы/выходы, возможность выхода в Интернет; оснащен акустическими колонками, микрофоном и наушниками; в комплект входит пакет прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных).
2. Сканер с приставкой для сканирования слайдов
3. Принтер лазерный
4. Мультимедиа проектор
5. Экран (на штативе или навесной) Минимальные размеры 1,5 × 1,5 м

 **УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

1. Комплект микропрепаратов «Ботаника 1»
2. Комплект микропрепаратов «Ботаника2»
3. Лупа препаровальная
4. Микроскоп школьный
5. Набор хим.посуды и принадлежностей по биологии для дем. работ.(КДОБУ)
6. Набор хим.посуды и принадлежн. для лаб. работ по биологии (НПБЛ)
7. Комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ. Включает посуду, препаровальные принадлежности, покровные и предметные стекла и др.
8. Комплект оборудования для комнатных растений
9. Лупа ручная
10. Лупа штативная

 **МОДЕЛИ**

1. Размножение различных групп растений (набор)
2. Строение клеток растений и животных

 **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

**Оснащенность образовательного процесса учебным оборудованием для выполнения лабораторных работ по биологии (базовый уровень)** 5 класс

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **№** **Л.р.** | **Название лабораторных работ** | **Необходимый минимум оборудования и реактивов** | **Д/Р** |
| **Тема l Клеточное строение организмов**  |
| 1 | Л.р. №1 | Лабораторная работа№1. **«**Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними». | Оборудование: Микроскоп школьный ув.300-500, ручные лупы. | Д/Р |
| 2 | Л.р. №2 | Лабораторная работа№2. Рассматривание строения клеток растения с помощью лупы | Оборудование: ручные лупы, мякоть спелого яблока, арбуза | Д/Р |
| 3 | Л.р.№3 | Лабораторная работа№3. Строение клеток кожицы чешуи лука |  Оборудование: таблица, «Строение клетки». Комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ.Ручная лупа, препаровальная игла. Луковицы. Микроскоп школьный ув.300-500 | Д/Р |
| 4 | Л.р.№4 | Лабораторная работа№4. Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томата | Оборудование: таблица, «Строение клетки». Комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ.Ручная лупа, препаровальная игла. Плоды томата, растение элодея. Микроскоп школьный ув.300-500 |  |
| 5 | Л.р. №5 | Лабораторная работа№5. Рассматривание под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи | Оборудование: таблица, «Строение клетки». Комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ.Ручная лупа, препаровальная игла. Растение элодея. Микроскоп школьный ув.300-500 | Д/Р |
| 6 | Л.р.№6 | Лабораторная работа№6. Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей | Оборудование: Микроскоп школьный ув.300-500. Наборы готовых микропрепаратов различных растительных тканей | Д/Р |
| **Тема 2 Царство Грибы** |  |
| 7 | Л.р.№7 | Лабораторная работа№7. Особенности строения мукора и дрожжей | Оборудование: набор микропрепаратов по разделу «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники», микроскоп школьный ув.140-400, лупа ручная, препаровальная игла, , инструментарий; плесень на пищевых продуктах, плесень мукор | Д/Р |
| **Тема 3 Царство Растения** |
| 8 | Л.р. №8 | Лабораторная работа№8. Строение зеленых одноклеточных водорослей | Оборудование: набор микропрепаратов по разделу «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники», микроскоп школьный ув.140-400 | Д/Р |
| 9 | Л.р. №9 | Лабораторная работа№8Строение мха (на местных видах) |  Оборудование: Лупа ручная, препаровальная игла, сухой мох сфагнум и кукушкин лен. Гербарии различных видов мхов. Комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ. | Д/Р |
| 10 | Л.р. №10 | Лабораторная работа №10. Строение спороносящего папоротника | Оборудование: гербарные образцы папоротника, комнатные папоротники, ручные лупы. | Д/Р |
| 11 | Л.р. №11 | Лабораторная работа№11Строение хвои и шишек хвойных | Оборудование: гербарные образцы веток хвойных растений, наборы шишек хвойных растений. | Д/Р |