

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 123» г. Перми

**«Согласовано»**  
Заместитель директора по  
УВР \_\_\_\_\_  
от «\_\_\_» августа 2017года

**«Рассмотрено»**  
на заседании педагогического  
совета  
Протокол № \_\_  
от «\_\_\_» августа 2017года

**«Утверждаю»**  
Директор школы  
\_\_\_\_\_  
от «\_\_\_» августа 2017года  
Кудашов В.Н.

**Рабочая программа  
Биология  
5 класс**

Зуева И.В.  
учитель биологии

2017-2018 учебный год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа составлена на основе

- Приказа Минобрнауки России от 17 декабря 2010г. № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
- Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014г. № 1644 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010г. № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
- Приказа Минобрнауки России от 31.12.2015г. № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования».
- Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15 )
- Программы авторского коллектива под руководством В.В.Пасечника (сборник «Биология. Рабочие программы. 5—9 классы.» - М.: Дрофа, 2012.), рассчитанной на 35 часов (1 урок в неделю) в соответствии с альтернативным учебником, допущенным Министерством образования Российской Федерации: Пасечник В. В. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс. Учебник / М.: Дрофа, 2012 г. и соответствует положениям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение биологических 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, личностнодеятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов.

### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА «БИОЛОГИЯ 5 КЛАСС»**

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.

В 5 классе 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, о значении этих организмов в природе и жизни человека.

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 наблюдений, 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.

**Изучение биологии направлено на достижение следующих целей:**

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

#### **МЕСТО КУРСА «БИОЛОГИЯ 5 КЛАСС» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Рабочая программа разработана в соответствии с Основной образовательной программой основного общего образования МАОУ «СОШ №123».

Данная программа рассчитана на 1 год – 5 класс. Общее число учебных часов в 5 классе - 35 (1ч в неделю).

#### **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА «БИОЛОГИЯ 5 КЛАСС»**

**Личностными результатами изучения предмета «Биология» в 5 классе являются следующие умения:**

- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
- Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
- Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.
- Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника.

**Метапредметными результатами изучения курса «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).**

***Регулятивные УУД:***

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.
- Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

***Познавательные УУД:***

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- Вычитывать все уровни текстовой информации.
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.
- Средством формирования познавательных УУД служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника.

***Коммуникативные УУД:***

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

**Предметными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:**

***1. - осознание роли жизни:***

- определять роль в природе различных групп организмов;
- объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.

**2. – рассмотрение биологических процессов в развитии:**

- приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.

**3. – использование биологических знаний в быту:**

- объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.

**4. – объяснять мир с точки зрения биологии:**

- перечислять отличительные свойства живого;
- различать (по таблице) основные группы живых организмов (бактерии: безъядерные, ядерные: грибы, растения, животные) и основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);
- определять основные органы растений (части клетки);
- объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп живых организмов (бактерии, грибы, водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);

**5. – понимать смысл биологических терминов;**

- характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.

**6. – оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни:**

- использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;
- различать съедобные и ядовитые грибы и растения своей местности.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «БИОЛОГИЯ 5 КЛАСС»

Тема	Тема урока	К-во часов	Лабораторные работы, практические работы	Экскурсии
Тема 1. " Введение "	1. Биология — наука о живой природе 2. Методы исследования в биологии 3. Разнообразие живой природы. Царства живых организмов. Отличительные признаки живого от неживого 4. Среды обитания живых организмов. 5. Экологические факторы и их влияние на живые организмы 6. Обобщающий урок	6 часов	Пр.р. №1 «Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе. Ведение дневника наблюдений»	Эк.№1 «Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных»
Тема 2. " Клеточное	7. Устройство увеличительных приборов	11 часов	Л.р.№1 «Устройство лупы и	

<i>строение организмов "</i>	8. Строение клетки 9. Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука 10. Пластиды 11-12. Химический состав клетки: неорганические и органические вещества 13. Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание) 14. Жизнедеятельность клетки: рост, развитие 15. Деление клетки 16. Понятие «ткань» 17. Обобщающий урок		светового микроскопа. Правила работы с ними.» Л.р.№2 «Изучение клеток растения с помощью лупы.» Л.р.№3 «Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом.» Л.р.№4 «Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника.» Л.р.№5 «Приготовление препарата и рассматривание под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи.» Л.р.№6 «Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей.»	
<i>Тема 3. " Царство Бактерии. Царство Грибы "</i>	18. Бактерии, их разнообразие, строение и жизнедеятельность. 19. Роль бактерий в природе и жизни человека 20. Грибы, их общая характеристика, строение и жизнедеятельность. Роль грибов в природе и жизни человека. 21. Шляпочные грибы. 22. Плесневые грибы и дрожжи 23. Грибы-паразиты 24. Обобщающий урок	7 часов	Л.р.№2 «Строение плодовых тел шляпочных грибов. Л.р.№7 «Строение плесневого гриба мукора. Строение дрожжей.»	
<i>Тема 4. " Царство Растения "</i>	25. Ботаника — наука о растениях 26. Водоросли, их многообразие, строение, среда обитания 27. Роль водорослей в природе и жизни человек. Охрана водорослей	10 часов	Л.р.№8 «Строение зеленых водорослей.» Л.р.№9 «Строение мха (на местных видах).» Л.р.№10 « Строение	

	28. Лишайники 29. Мхи 30. Папоротники, хвощи, плауны 31. Голосеменные растения 32. Покрытосеменные растения 33. Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира 34. Обобщающий урок		спорноносящего хвоща» Л.р.№11 «Строение спорноносящего папоротника» Л.р. №12 «Строение хвои и шишек хвойных (на примере местных видов)» Л.р.№13 «Строение цветкового растения»
--	--	--	--

*Итого 34 часа + 1 (резерв)*

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### Тема 1. Введение (6 часов)

#### 1. Личностные результаты:

*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.

#### 2. Метапредметные результаты

*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.

#### 3. Предметные результаты:



<b>Ученик научится:</b>	<b>Ученик получит возможность научиться:</b>
<p><b>Учащиеся должны знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- о многообразии живой природы;</li> <li>- царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные;</li> <li>- основные методы исследования в биологии: наблюдение, эксперимент, измерение;</li> <li>- признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение;</li> <li>- экологические факторы;</li> <li>- основные среды обитания живых организмов: водная среда, наземно-воздушная среда, почва как среда обитания, организм как среда обитания;</li> <li>- правила работы с микроскопом;</li> <li>- правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов в кабинете биологии.</li> </ul> <p><b>Учащиеся должны уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять понятия «биология», «экология», «биосфера», «царства живой природы», «экологические факторы», «среда обитания», «местообитания»;</li> <li>- отличать живые организмы от неживых;</li> <li>- пользоваться простыми биологическими приборами, инструментами и оборудованием;</li> <li>- характеризовать среды обитания организмов;</li> <li>- характеризовать экологические факторы;</li> <li>- проводить фенологические наблюдения;</li> <li>- соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов.</li> </ul>	<p><b>Учащиеся могут узнать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- науки, изучающие живую природу; отличие среды обитания от местообитания; причины формирования черт приспособленности организмов к среде обитания;</li> </ul> <p><b>Учащиеся смогут научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять понятия флора, фауна, низшие растения, высшие растения, вегетативные органы, генеративные органы, абиотические факторы, биотические факторы, антропогенный;</li> </ul>

№	Тема урока	Тип урока	Содержание	Планируемые результаты				Характеристика деятельности учащихся	Оценивание деятельности учащихся	
				личностные	метапредметные	предметные			Самооценивание учащегося	оценивание учителя
						ученик научится	ученик получит возможность научиться			
1	Биология - наука о живой природе	Урок формирования знаний	Биология как наука. Значение биологии	Осознание значения биологических наук в	Познавательные УУД: умение структурировать учебный	<b>Учащиеся должны знать:</b> - о	<b>Учащиеся могут узнать:</b> - науки, изучающие	Определяют понятия «биология», «биосфера»,	Р.т. зад. 1-5	



				<p>развитии представлений человека о природе во всем ее многообразии</p> <p>материал, выделять в нем главное.</p> <p><u>Личностные УУД.</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p> <p><u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя, делать выводы по результатам работы.</p> <p><u>Коммуникативные УУД.</u> умение вос-принимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах</p>	<p>многообразии живой природы;</p> <p>- царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные;</p> <p><b>Учащиеся должны уметь:</b></p> <p>- определять понятия «биология», «экология», «биосфера», «царства живой природы», «экологические факторы»;</p>	<p>живую природу;</p> <p><b>Учащиеся смогут научиться:</b></p> <p>- определять понятия флора, фауна;</p>	<p>«экология».</p> <p>Раскрывают значение биологических знаний в современной жизни.</p> <p>Оценивают роль биологической науки в жизни общества</p>		
2	Методы исследования в биологии	Урок закрепления и совершенствования знаний	Методы познания в биологии: наблюдение, эксперимент, измерение.	<p>Понимание значимости научного исследования природы</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> умение проводить элементарные исследования, работать с</p>	<p><b>Учащиеся должны знать:</b></p> <p>- основные методы исследования</p>	<p><b>Учащиеся могут узнать:</b></p> <p>- современные методы биологии;</p>	<p>Определяют понятия «методы исследования», «наблюдение», «эксперимент</p>	Р.т. зад. 6-9	

			Источники биологической информации, ее получение, анализ и представление его результатов. Техника безопасности в кабинете биологии. <i>Демонстрация</i> Приборы и оборудование		различными источниками информации. <u>Личностные УУД:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение воспринимать информацию на слух	в биологии: наблюдение, эксперимент, измерение; <b>Учащиеся должны уметь:</b> - определять понятия «методы исследования», «наблюдение», «эксперимент», «измерение» - пользоваться простыми биологическими приборами, инструментами и оборудованием;	», «измерение». Характеризуют основные методы исследования в биологии. Изучают правила техники безопасности в кабинете биологии			
3	Разнообразие живой природы. Царства живых организмов. Отличительные признаки	Комбинированный (смешанный) урок	Царства: Бактерии, Грибы, Растения и Животные. Признаки живого: клеточное строение,	Понимание научного значения классификации живых организмов	<u>Познавательные УУД:</u> умение давать определения понятиям, классифицировать объекты. <u>Личностные УУД:</u> умение соблюдать	<b>Учащиеся должны знать:</b> - о многообразии живой природы; - царства живой	<b>Учащиеся могут узнать:</b> - науки, изучающие живую природу; <b>Учащиеся смогут научиться:</b> - определять	Определяют понятия «царство Бактерии», «царство Грибы», «царство Растения» и «царство	Р.т. зад. 10-13	

живого от неживого		питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение		дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные УУД.</u> умение вос-принимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя	природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные; - признаки жи-вого: клеточное строение, пита-ние, дыхание, обмен веществ, раздражимост ь, рост, развитие, размножение; <b>Учащиеся должны уметь:</b> - определять по-нятия «царства живой приро-ды», «царство Бактерии», «цар-ство Грибы», «царство Расте-ния» и «царство Животные»»; - отличать жи-вые организмы от неживых;	растения, высшие растения	Животные». Анализируют признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимост ь, рост, развитие, размножение. Составляют план параграфа		
--------------------	--	---	--	--	--	---------------------------	--	--	--

4	Среды обитания живых организмов.	Урок закрепления и совершенствования знаний	Водная среда. Наземно-воздушная среда. Почва как среда обитания. Организм как среда обитания	Понимание необходимости и соответствия приспособлений организмов к условиям среды, в которой они обитают	<p><u>Познавательные УУД:</u> умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую, давать определения понятиям. Развитие элементарных навыков установления причинно – следственных связей.</p> <p><u>Личностные УУД:</u> умение применять полученные на уроке знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников</p> <p>Эстетическое восприятие природы</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя согласно уста-</p>	<p><b>Учащиеся должны знать:</b></p> <p>- о многообразии живой природы;</p> <p>- основные среды обитания живых организмов: водная среда, наземно-воздушная среда, почва как среда обитания, организм как среда обитания;</p> <p><b>Учащиеся должны уметь:</b></p> <p>- определять понятия «биология», «экология», «биосфера», «среда обитания», «место обитания»</p> <p>- характеризовать среды</p>	<p><b>Учащиеся могут узнать:</b></p> <p>- отличие среды обитания от местообитания; причины формирования черт приспособленности организмов к среде обитания;</p> <p><b>Учащиеся смогут научиться:</b></p> <p>- определять понятия абиотические факторы, биотические факторы, антропогенный;</p>	<p>Определяют понятия «водная среда», «наземно-воздушная среда», «почва как среда обитания», «организм как среда обитания». Анализируют связи организмов со средой обитания. Характеризуют влияние деятельности человека на природу</p>	Р.т. зад. 14-17	
---	----------------------------------	---	--	--	--	---	--	---	-----------------	--

					новленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков само-оценки и самоанализа. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения	обитания организмов;				
5	Экологические факторы и их влияние на живые организмы	Урок применения знаний на практике (исследовательские проекты)	Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Влияние экологических факторов на живые организмы	Осознание влияния факторов среды на живые организмы	<u>Познавательные УУД:</u> умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы. <u>Личностные УУД:</u> умение применять полученные на уроке знания на	<b>Учащиеся должны знать:</b> - о многообразии живой природы; - экологические факторы; - основные среды обитания живых организмов: водная среда, наземно-воздушная среда, почва как среда обитания, организм как	<b>Учащиеся могут узнать:</b> - причины формирования черт приспособленности организмов к среде обитания; <b>Учащиеся смогут научиться:</b> - определять понятия абиотические факторы, биотические факторы, антропогенный;	Анализируют и сравнивают экологические факторы. Отрабатывают навыки работы с текстом учебника	Р.т. зад. 18-20	

				<p>практике. <u>Регулятивные УУД</u>: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <u>Коммуникативные УУД</u>: умение воспринимать информацию на слух, задавать вопросы, работать в составе творческих групп</p>	<p>среда обитания; <b>Учащиеся должны уметь:</b> - определять понятия «биология», «экология», «экологические факторы»; - характеризовать экологические факторы;</p>				
6	Обобщающий урок.	Комбинированный (смешанный) урок (уроки применения знаний обобщения систематизации знаний)	Пр.р. №1 «Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе. Ведение дневника наблюдений» Эк.№1 «Многообразие живых организмов, осенние явления в	Познавательный интерес к естественным наукам	<p><u>Личностные УУД</u>. умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <u>Регулятивные УУД</u>. умение организовать выполнение заданий учителя</p>	<p><b>Учащиеся должны знать:</b> - о многообразии живой природы; - основные методы исследования в биологии: наблюдение, эксперимент, измерение;</p>	Готовят отчет по экскурсии. Ведут дневник фенологических наблюдений	Р.т. трен.зад.	

			жизни растений и животных»			экологические факторы; - основные среды обитания живых организмов: водная среда, назем-но-воздушная среда, почва как среда обитания, организм как среда обитания; - правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов в кабинете биологии. <b>Учащиеся должны уметь:</b> - определять понятия «биология», «экология», «био-сфера», «царства живой				
--	--	--	----------------------------	--	--	--	--	--	--	--



						природы», «экологически е факторы»; - пользоваться простыми биоло- гическими прибо-рами, инструмен- тами и оборудова- нием; - caracteriza- ть экологические факторы; - проводить фено- логические наблю-дения; - соблюдать правила техники безопасности при проведении наб-людений и лабо- раторных опытов.				
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

## Тема 2. Клеточное строение организмов (11 часов)

### 1. Личностные результаты:

*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.

## 2. Метапредметные результаты

*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.

<b>3. Предметные результаты:</b>	
<b>Ученик научится:</b>	<b>Ученик получит возможность научиться:</b>
<p><b>Учащиеся должны знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство лупы и микроскопа;</li> <li>- строение клетки;</li> <li>- химический состав клетки;</li> <li>- основные процессы жизнедеятельности клетки;</li> <li>- характерные признаки различных растительных тканей.</li> </ul> <p><b>Учащиеся должны уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять понятия: «цитология», «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», «ядрышко», «вакуоли», «пластиды», «хлоропласты», «пигменты», «хлорофилл», «химический состав», «неорганические вещества», «органические вещества», «ядро», «ядрышко», «хромосомы», «ткань»;</li> <li>- работать с лупой и микроскопом;</li> <li>- готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом;</li> <li>- распознавать различные виды тканей.</li> </ul>	<p><b>Учащиеся могут узнать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- историю открытия клетки, ученых, внесших большой вклад в изучение клетки;</li> <li>- клетка – единица строения и жизнедеятельности, запасные вещества клетки, функции основных частей клетки;</li> <li>- макро- и микроэлементы,</li> <li>- космическую роль зеленых растений</li> </ul> <p><b>Учащиеся смогут научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять понятия «мембрана», «хромoplastы», «лейкопласты», «основная ткань», «образовательная ткань», «проводящая ткань», «механическая ткань», «покровная ткань»;</li> <li>- объяснять отличия молодой клетки от старой,</li> <li>- доказывать, что клетка обладает всеми признаками живого организма;</li> <li>- находить отличительные особенности строения различных типов растительных тканей;</li> </ul>

№	Тема урока	Тип	Содержание	Планируемые результаты		
---	------------	-----	------------	------------------------	--	--

	урока		личностные	метапредметные	предметные		Характеристика деятельности учащихся	Оценивание деятельности учащихся		
					ученик научится	ученик получит возможность научиться		самооценивание учащегося	оценивание учителя	
7	Устройство увеличительных приборов	Урок применения знаний на практике	Увеличительные приборы (лупы, микроскопа). Правила работы с микроскопом. Л.р.№1 «Устройство лупы и светового микроскопа. Правила работы с ними»	- признавать право каждого на собственное мнение; - уметь слушать и слышать другое мнение.	<u>Познавательные УУД:</u> овладение умением оценивать информацию, выделять в ней главное. Приобретение элементарных навыков работы с приборами. <u>Личностные УУД:</u> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие на-	<i>Учащиеся должны знать:</i> - устройство лупы и микроскопа. <i>Учащиеся должны уметь:</i> - работать с лупой и микроскопом; - готовить микро-препараты и рассматривать их под микроскопом;	<i>Учащиеся могут узнать:</i> - историю открытия клетки, ученых, внесших большой вклад в изучение клетки;	Определяют понятия «клетка», «лупа», «микроскоп», «тубус», «окуляр», «объектив», «штатив». Работают с лупой и микроскопом, изучают устройство микроскопа. Отрабатывают правила работы с микроскопом	Р.т. зад. 21-23	

				<p>выков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками</p>					
8	Строение клетки	<p>Урок закрепления и совершенствования знаний (познавательный проект)</p>	<p>Строение клетки: клеточная мембрана, клеточная стенка, цитоплазма, ядро, вакуоли Л.р.№2 «Изучение клеток растения с помощью лупы.»</p>	<p>Представление о единстве живой природы на основании знаний о строении всех живых организмов</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> овладение умением оценивать информацию, выделять в ней главное. Приобретение элементарных навыков работы с приборами. <u>Личностные УУД:</u> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать</p>	<p><b>Учащиеся должны знать:</b> - строение клетки; <b>Учащиеся должны уметь:</b> - определять понятия: «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», - работать с лупой и микроскопом; - готовить микропрепарат и рассматривать их под микроскопом</p>	<p><b>Учащиеся могут узнать:</b> клетка – единица строения и жизнедеятельности, запасные вещества клетки, функции основных частей клетки; <b>Учащиеся смогут научиться:</b> - определять понятия «мембрана», «хромoplastы», «лейкопласты»; объяснять отличия молодой клетки от старой;</p>	<p>Выделяют существенные признаки строения клетки. Различают на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки</p>	Р.т. зад. 21

					<p>выполнение заданий учителя.</p> <p>Развитие навыков самооценки и самоанализа.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u></p> <p>умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками</p>					
9	<p>Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука</p>	<p>Урок применения знаний на практике</p>	<p>Л.р.№3 «Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом»</p>	<p>Представление о единстве живой природы на основании знаний о клеточном строении всех живых организмов</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u></p> <p>овладение умением оценивать информацию, выделять в ней главное.</p> <p>Приобретение элементарных навыков работы с приборами.</p> <p><u>Личностные УУД:</u></p> <p>потребность в справедливом оценивании своей работы и работы</p>	<p><b>Учащиеся должны знать:</b></p> <p>- строение клетки;</p> <p><b>Учащиеся должны уметь:</b></p> <p>- определять понятия: «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро»,</p> <p>- работать с лупой и микроскопом;</p> <p>- готовить микропрепараты и</p>	<p><b>Учащиеся могут узнать:</b></p> <p>клетка – единица строения и жизнедеятельности, запасные вещества клетки, функции основных частей клетки;</p> <p><b>Учащиеся смогут научиться:</b></p> <p>- определять понятия «мембрана», «хромoplastы», «лейкопласты»;</p> <p>объяснять</p>	<p>Учатся готовить микропрепараты. Наблюдают части и органоиды клетки под микроскопом, описывают и схематически изображают их</p>	<p>Р.т. зад. 24-25</p>	

				<p>одноклассников</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками</p>	<p>рассматривать их под микроскопом</p>	<p>отличия молодой клетки от старой;</p>			
10	Пластиды	Урок применения знаний на практике	<p>Строение клетки.</p> <p>Пластиды.</p> <p>Хлоропласты Л.р.№4</p> <p>«Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томатов, рябины,</p>	<p>Представление о единстве живой природы на основании знаний о клеточном строении всех живых организмов</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> овладение умением оценивать информацию, выделять в ней главное. Приобретение элементарных навыков работы с приборами.</p> <p><u>Личностные УУД:</u></p>	<p><b>Учащиеся должны знать:</b> - строение клетки;</p> <p><b>Учащиеся должны уметь:</b> - определять понятия: «клетка», «оболочка», «ци-топлазма», «ядро», «ядрышко»,</p>	<p><b>Учащиеся могут узнать:</b> клетка – единица строения и жизнедеятельности, запасные вещества клетки, функции основных частей клетки;</p> <p><b>Учащиеся смогут научиться:</b> - определять</p>	<p>Выделять существенные признаки строения клетки.</p> <p>Различать на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки</p>	Р.т. зад. 26-28

			шиповника»		<p>потребность в спра-ведливом оценивании своей работы и работы одноклассников.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие на-выков самооценки и самоанализа.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассника ми</p>	<p>«ва-куоли», « плас-тиды», « хлоро-пласты», «пигменты», «хлорофилл»;</p> <p>работать с лупой и микро-скопом;</p> <p>- готовить микро-препараты и рассматривать их под микроскопом;</p> <p>- распознавать различные части клетки.</p>	<p>понятия «мембрана», «хромoplastы», «лейкопласты»;</p>			
1 1 2	Химический состав клетки: неорганические и органические вещества	Урок формирования знаний (исследовательские проекты)	Методы изучения клетки. Химический состав клетки. Вода и минеральные вещества, их роль в клетке. Органические	Представле ние о единстве живой природы на основании знаний о химическом составе клетки.	<u>Познавательные УУД:</u> умение выделять глав- ное в тексте, структу- рировать учебный материал, грамотно фор- мулировать	<b>Учащиеся должны знать:</b> - химический состав клетки; <b>Учащиеся должны уметь:</b> - определять понятия:	<b>Учащиеся могут узнать:</b> макро- и микроэлементы, <b>Учащиеся смогут научиться:</b> доказывать, что клетка обладает всеми	Объясняют роль минеральных веществ и воды, входящих в состав клетки. Различают органические и неорганические вещества,	Р.т. зад. 29	



		<p>вещества, их роль в жизнедеятельности клетки. Обнаружение органических веществ в клетках растений</p>	<p>вопросы, умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу.</p> <p><u>Личностные УУД:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> умение слушать учителя, высказывать свое мнение</p>	<p>«химический состав», «неорганические вещества», «органические вещества».</p>	<p>признаками живого организма;</p>	<p>входящие в состав клетки. Ставят биологические эксперименты по изучению химического состава клетки. Учатся работать с лабораторным оборудованием</p>		
--	--	--	---	---	-------------------------------------	---	--	--

13	Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание)	Урок формирования умений и навыков	Жизнедеятельность клетки (питание, дыхание). Л.р.№5 «Приготовление препарата и рассмотрение под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи»	Понимание сложности строения живых организмов, осмысление важности для живых организмов процессов дыхания и питания.	<p><u>Познавательные УУД:</u> умение осуществлять поиск нужной информации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы.</p> <p><u>Личностные УУД:</u> умение применять полученные знания в своей практической деятельности.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать в составе творческих</p>	<p><b>Учащиеся должны знать:</b> - строение клетки; - основные процессы жизнедеятельности клетки;</p> <p><b>Учащиеся должны уметь:</b> - определять понятия: «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», «жгутик», «вакуоли», «пластиды», «хлоропласты»; - работать с лупой и микроскопом; - готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом;</p>	<p><b>Учащиеся могут узнать:</b> клетка – единица строения и жизнедеятельности, космическую роль зеленых растений</p> <p><b>Учащиеся смогут научиться:</b> - определять понятия «мембрана» - объяснять отличия молодой клетки от старой, доказывать, что клетка обладает всеми признаками живого организма;</p>	Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Ставят биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объясняют их результаты. Отрабатывают умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом	Р.т. зад. 30-31	
----	---	------------------------------------	---	--	---	--	---	---	-----------------	--

				групп, высказывать свое мнение						
1 4	Жизнедеятельность клетки: рост, развитие	Урок формирования умений и навыков	Рост и развитие клеток. <i>Демонстрация</i> Схемы, таблицы и видеоматериалы о росте и развитии клеток разных растений	Понимание сложности строения живых организмов, осмысление важности для живых организмов процессов роста и развития.	<u>Познавательные УУД:</u> умение осуществлять поиск нужной информации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, <u>Личностные УУД:</u> умение применять полученные знания в своей практической деятельности. <u>Регулятивные УУД:</u> умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение	<b>Учащиеся должны знать:</b> - строение клетки; - основные процессы жизнедеятельности клетки; <b>Учащиеся должны уметь:</b> - определять понятия: «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», «ядрышко», «вакуоли»	<b>Учащиеся могут узнать:</b> - клетка – единица строения и жизнедеятельности, запас-ные вещества клетки, функции основных частей клетки; <b>Учащиеся смогут научиться:</b> - объяснять отличия молодой клетки от старой, доказывать, что клетка обладает все-ми признака-ми живого организма	Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Обсуждают биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объясняют их результаты	Р.т. зад. 33	

					работать в составе творческих групп, высказывать свое мнение					
1 5	Деление клетки	Урок формирования знаний	Генетический аппарат, ядро, хромосомы. <i>Демонстрация</i> Схемы и видеоматериалы о делении клетки	Понимание сложности строения живых организмов, осмысление важности для живых организмов процессов роста и развития.	<u>Познавательные УУД:</u> умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения, представлять результаты работы классу. <u>Личностные УУД:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <u>Регулятивные УУД:</u> умение	<b>Учащиеся должны знать:</b> - строение клетки; - основные процессы жизнедеятельности клетки; <b>Учащиеся должны уметь:</b> - определять понятия: «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», «ядрышко», «хромосомы»;	<b>Учащиеся могут узнать:</b> клетка – единица строения и жизнедеятельности, запасные вещества клетки, функции основных частей клетки; <b>Учащиеся смогут научиться:</b> доказывать, что клетка обладает всеми признаками живого организма	Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки	Р.т. зад. 32, 34, 35	

				планировать свою работу при вы- полнении заданий учи- теля, делать выводы по результатам работы.						
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Коммуникатив-  
ные УУД.

умение  
слушать  
учителя,  
высказывать  
свое мнение

1 6	Понятие «ткань»	Урок формирования знаний (познавательный проект)	Ткань. Демонстрация Микропрепараты различных растительных тканей. Л.р.№6 «Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов в различных растительных тканях».	Понимание сложности строения живых организмов	<u>Познавательные УУД:</u> умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу. <u>Личностные УУД:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <u>Регулятивные УУД:</u> умение планировать свою работу	<u>Учащиеся должны знать:</u> - строение клетки; - характерные признаки различных растительных тканей. <u>Учащиеся должны уметь:</u> - определять понятия: «клетка», «ткань»; - работать с лупой и микроскопом; - готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом; - распознавать различные виды тканей.	<u>Учащиеся могут узнать:</u> - клетка – единица строения и жизнедеятельности, <u>Учащиеся смогут научиться:</u> - определять понятия «основная ткань», «образовательная ткань», «проводящая ткань», «механическая ткань», «покровная ткань»; - находить отличительные особенности строения различных типов растительных тканей;	Определяют понятие «ткань». Выделяют признаки, характерные для различных видов тканей. Отрабатывают умение работать с микроскопом и определять различные растительные ткани на микропрепаратах	Р.т. зад. 36-39	
--------	-----------------	--	--	---	--	--	--	--	-----------------	--

				при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы. <u>Коммуникативные УУД.</u> умение слушать учителя, высказывать свое мнение					
17	Обобщающий урок	Комбинированный (смешанный) урок	Систематизация и обобщение понятий раздела. Контроль знаний и умений работать с микроскопом и приготовления микропрепаратов	<u>Личностные УУД.</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя	<b>Учащиеся должны знать:</b> - устройство лупы и микроскопа; - строение клетки; - химический состав клетки; - основные процессы жизнедеятельности клетки; - характерные признаки различных		Работают с учебником, рабочей тетрадь и дидактическим и материалами. Заполняют таблицы. Демонстрируют умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом	Р.т. трен. зад.	



					<p>растительных тканей.</p> <p><b>Учащиеся должны уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять понятия: «цитология», «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», «ядрышко», «вакуоли», «пластиды», «хлоропласты», «пигменты», «хлорофилл», «химический состав», «неорганические вещества», «органические вещества», «ядро», «ядрышко», «хромосомы», «ткань»;</li> <li>- работать с лупой и микроскопом;</li> <li>- распознавать различные виды тканей.</li> </ul>				
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

**Тема 3. Царство Бактерии. Царство Грибы (7 часов)**



1 8 Бактерии, их разнообразие, строение и жизнедеятельность.	Урок формирования знаний и умений	Бактерии, особенности строения и жизнедеятельности. Формы бактерий. Разнообразие бактерий, их распространение	Представление о положительной и отрицательной роли бактерий в природе и жизни человека и умение защищать свой организм от негативного влияния болезнетворных бактерий	<u>Познавательные УУД:</u> умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал. <u>Личностные УУД:</u> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.	<i>Учащиеся должны знать:</i> строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий; разнообразие и распространение бактерий; <i>Учащиеся должны уметь:</i> давать общую характеристику бактериям; отличать бактерии от других живых организмов;	<i>Учащиеся могут узнать:</i> значение бактерий в процессах брожения, деятельность серо- и железобактерий; <i>Учащиеся смогут научиться:</i> выращивать бактерии: картофельную и сенную палочку;	Выделяют существенные признаки бактерий		
--	-----------------------------------	---	---	---	---	---	---	--	--

				Коммуникативные УУД: умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками					
19	Роль бактерий в природе и жизни человека	Урок закрепления и совершенствования знаний и умений	Роль бактерий в природе. Роль бактерий в хозяйственной деятельности человека	Представление о положительной и отрицательной роли бактерий в природе и жизни человека и умение защищать свой организм от негативного влияния болезнетворных бактерий	<u>Познавательные УУД:</u> умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал. <u>Личностные УУД:</u> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. <u>Регулятивные</u>	<i>Учащиеся должны знать:</i> - разнообразие и распространение бактерий; роль бактерий в природе и жизни человека. <i>Учащиеся должны уметь:</i> - объяснять роль бактерий в природе и жизни человека.	<i>Учащиеся могут узнать:</i> значение бактерий в процессах брожения, деятельности серо- и железобактерий;	Определяют понятия «клубеньковые (азотфиксирующие) бактерии», «симбиоз», «болезнетворные бактерии», «эпидемия». Объясняют роль бактерий в природе и жизни человека	

					УУД: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками					
20	Грибы, их общая характеристика, строение и жизнедеятельность. Роль грибов в природе и жизни человека.	Урок формирования знаний (познавательный проект)	Грибы, особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие грибов. Роль грибов в природе и жизни человека	Понимание роли представителей царства Грибы в природе и жизни человека. Осознание необходимости оказания экстренной помощи при отравлении ядовитыми грибами	<u>Познавательные УУД:</u> умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить со-	<i>Учащиеся должны знать:</i> - строение и основные процессы жизнедеятельности грибов; - разнообразие и распространение грибов; - роль грибов в природе и жизни человека. <i>Учащиеся должны</i>	<i>Учащиеся могут узнать:</i> - жизнедеятельность грибов-хищников <i>Учащиеся смогут научиться:</i> - выявлять у грибов черты сходства с растениями и животными.	Выделяют существенные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Объясняют роль грибов в природе и жизни человека		

				<p>общения и презентации, представлять результаты работы классу.</p> <p><u>Личностные УУД:</u> умение оценивать уровень опасности ситуации для здоровья, понимание важности сохранения здоровья.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать в составе творческих групп</p>	<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- давать общую характеристик у грибам;</li> <li>- отличать грибы от других живых организмов;</li> <li>- объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.</li> </ul>				
2 1	Шляпочные грибы.	Урок применения знаний	Съедобные и ядовитые на грибы.	Понимание роли представите	<u>Познавательные УУД:</u> умение	<b>Учащиеся должны знать:</b>	<b>Учащиеся смогут научиться:</b>	Различают на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые	

	практике	Оказание первой помощи при отравлении ядовитыми грибами П.р.№2 «Строение плодовых тел шляпочных грибов.	лей царства Грибы в природе и жизни человека. Осознание необходимости оказания экстренной помощи при отравлении ядовитыми грибами	выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу. <u>Личностные УУД:</u> умение оценивать уровень опасности ситуации для здоровья, понимание важности сохранения здоровья. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий	- строение и основные процессы жизнедеятельности грибов; - разнообразие и распространение грибов; - роль грибов в природе и жизни человека. <b>Учащиеся должны уметь:</b> - давать общую характеристик у грибам; - отличать грибы от других живых организмов; - отличать съедобные грибы от ядовитых; - объяснять роль грибов в природе и жизни человека.	- выявлять у грибов черты сходства с растениями и животными.	грибы. Осваивают приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами		
--	----------	---	---	--	---	--	---	--	--



				учителя. Развитие на- выков самооценки и самоанализа <u>Коммуникатив</u> <u>ные УУД:</u> умение работать в составе творческих групп					
2 2	Плесневые грибы и дрожжи	Урок применения знаний практике	Плесневые грибы и дрожжи. Л.р.№7 «Строение плесневого гриба мукора. Строение дрожжей».	Понимание роли представите лей царства Грибы в природе и жизни человека.	<u>Познавательн</u> <u>ые УУД:</u> умение выделять глав- ное в тексте, структури- ровать учебный мате- риал, грамотно форму- лировать вопросы, ра- ботать с различными источниками инфор-мации, готовить со- общения и презентации, представлять результаты работы классу. <u>Личностные</u>	<i><b>Учащиеся должны знать:</b></i> - строение и основные процессы жизнедеятельн ости грибов; - разнообразие и распространен ие грибов; - роль грибов в природе и жизни человека. <i><b>Учащиеся должны уметь:</b></i> - давать общую характеристик у грибам; - отличать грибы от		Готовят микропрепараты и наблюдают под микроскопом строение мукора и дрожжей. Сравнивают увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением	

				<p><u>УУД:</u> умение оценивать уровень опасности ситуации для здоровья, понимание важности сохранения здоровья.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать в составе творческих групп</p>	<p>других живых организмов;</p> <p>- объяснять роль грибов в природе и жизни человека.</p>				
2 3	Грибы-паразиты	Урок закрепления и совершенствования знаний и умений	Грибы-паразиты. Роль грибов-паразитов в природе и жизни человека <i>Демонстрация</i> Муляжи плодовых тел	Понимание роли представителей царства Грибы в природе и жизни человека.	<u>Познавательные УУД:</u> умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал,	<i>Учащиеся должны знать:</i> - строение и основные процессы жизнедеятельности грибов; - разнообразие		Определяют понятие «грибы-паразиты». Объясняют роль грибов-паразитов в природе и жизни человека	

		<p>грибов-паразитов, натуральные объекты (трутовика, ржавчины, головни, спорыньи и др.)</p>	<p>грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу.</p> <p><u>Личностные УУД:</u> умение оценивать уровень опасности ситуации для здоровья, понимание важности сохранения здоровья.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя.</p> <p>Развитие навыков самооценки и самоанализа</p> <p><u>Коммуникатив</u></p>	<p>и распространение грибов;</p> <p>- роль грибов в природе и жизни человека.</p> <p><b>Учащиеся должны уметь:</b></p> <p>- давать общую характеристик у грибам;</p> <p>- отличать грибы от других живых организмов;</p> <p>- объяснять роль грибов в природе и жизни человека.</p>				
--	--	---	---	---	--	--	--	--

				ные УУД: умение работать в составе творческих групп					
2 4	Обобщающий урок	Комбинирован ный (смешанный) урок	Систематизаци я и обобщение понятий раздела. Контроль знаний и умений работать с микроскопом, готовить микропрепарат ы, отличать съедобные грибы от ядовитых, оказывать первую помощь при отравлении ядовитыми грибами	<u>Личностные</u> <u>УУД.</u> умение соблюдать дис-циплину на уроке, ува- жительно относиться к учителю и одноклас- сникам. <u>Регулятивные</u> <u>УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя	<b>Учащиеся должны знать:</b> - строение и ос-новные процессы жизнедеятельн ости бактерий и грибов; - разнообразие и распространен ие бактерий и грибов; - роль бактерий и грибов в природе и жизни человека. <b>Учащиеся должны уметь:</b> - давать общую ха- рактеристику бак-териям и грибам; - отличать бакте-рии и	<b>Учащиеся могут узнать:</b> - значение бактерий в процессах брожения, деятельность серо- и железобакте рий; <b>Учащиеся смогут научиться:</b> - выявлять у грибов черты сходства с растениями и животными.	Работают с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами. Заполняют таблицы. Демонстрируют умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом. Готовят сообщение «Многообразие грибов и их значение в природе и жизни человека» (на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы)		

					грибы от других живых организмов; - отличать съедобные грибы от ядовитых; - объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

#### Тема 4. Царство Растения (10 часов)

##### 1. Личностные результаты:

*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.

##### 2. Метапредметные результаты

*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.

##### 3. Предметные результаты:

Обучающийся научится:	Обучающийся получит возможность научиться:
<p><b>Учащиеся должны знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— основные методы изучения растений;</li> <li>— основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение и многообразие;</li> <li>— особенности строения и жизнедеятельности лишайников;</li> <li>— роль растений в биосфере и жизни человека;</li> <li>— происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.</li> </ul> <p><b>Учащиеся должны уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— давать общую характеристику растительного царства;</li> <li>— объяснять роль растений биосфере;</li> <li>— давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);</li> <li>— объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.</li> </ul>	<p><b>Учащиеся могут узнать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- половое и бесполое размножение водорослей,</li> <li>- жизненные циклы мхов и папоротников,</li> <li>- древовидные папоротники,</li> <li>- жизненный цикл сосны,</li> <li>- покрытосеменные – господствующая группа растений,</li> <li>- редкие и охраняемые растения Омской области</li> </ul> <p><b>Учащиеся смогут научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь выявлять усложнения растений в связи с освоением ими суши,</li> <li>- выявлять приспособления у растений к среде обитания,</li> <li>- различать лекарственные и ядовитые растения.</li> </ul>

№	Тема урока	Тип урока	Содержание	Планируемые результаты			Характеристики деятельности обучающихся	Оценивание деятельности учащихся		
				личностные	метапредметные	предметные		самооценивание учащегося	оценивание учителя	
ученик научится	ученик получит возможность научиться									
2 5	Ботаника — наука о растениях	Урок формирования знаний и умений	Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, их связь со средой обитания. Роль растений в биосфере. Охрана растений. <i>Демонстрация</i>	Осознание важности растений в природе и жизни человека	Познавательные УУД: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, работать с различными	<b>Учащиеся должны знать:</b> - основные методы изучения растений; - основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны,	<b>Учащиеся смогут научиться:</b> - уметь выявлять усложнения растений в связи с освоением ими суши, - выявлять приспособления у растений	Определяют понятия «ботаника», «низшие растения», «высшие растения», «слоевище», «таллом». Выделяют существенные признаки растений.		

		<p>Гербарные экземпляры растений. Таблицы, видеоматериалы</p>	<p>источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу.</p> <p><u>Личностные УУД.</u> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Эстетическое восприятие природы.</p> <p><u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.</p> <p><u>Коммуникативные УУД.</u> умение строить</p>	<p>папоротники, голосеменные, цветковые; - роль растений в биосфере и жизни человека; <b>Учащиеся должны уметь:</b> - давать общую характеристику растительного царства; - объяснять роль растений в биосфере;</p>	<p>к среде обитания,</p>	<p>Выявляют на живых объектах и таблицах низших и высших растений наиболее распространённых растений, опасных для человека растений. Сравнивают представителей низших и высших растений. Выявляют взаимосвязи между строением растений и их местообитанием</p>		
--	--	---	---	--	--------------------------	--	--	--

				эффективное взаимодействие с одноклассниками					
2 6	Водоросли, их многообразие, строение, среда обитания	Урок формирования знаний и умений	Водоросли: одноклеточные и многоклеточные. Строение, жизнедеятельность, размножение, среда обитания зеленых, бурых и красных водорослей. Л.р.№8 «Строение зеленых водорослей.»	Формируется познавательная самостоятельность и мотивация на изучение объектов природы	Развивается умение выделять существенные признаки низших растений и на этом основании относить водоросли к низшим растениям	<b>Учащиеся должны знать:</b> - основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение и многообразие; <b>Учащиеся должны уметь:</b> - давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);	<b>Учащиеся могут узнать:</b> - половое и бесполое размножение водорослей, <b>Учащиеся смогут научиться:</b> - выявлять приспособленность у растений к среде обитания,	Выделяют существенные признаки водорослей. Работают с таблицами и гербарными образцами, определяя представителей водорослей. Готовят микропрепараты и работают с микроскопом	
2 7	Роль водорослей в природе и	Урок закрепления и совершенствования	Роль зеленых, бурых и красных	Формируются элементы коммуникативных	Развивается умение работать	<b>Учащиеся должны знать:</b>	<b>Учащиеся смогут научиться:</b>	Объясняют роль водорослей в	



	жизни человек. Охрана водорослей	ния знаний и умений	водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей	ой компетентност и в общении и сотрудничестве с одноклассниками в процессе образовательной деятельности	с текстом и иллюстрациям и учебника	- роль водорослей жизни человека; <b>Учащиеся должны уметь:</b> - объяснять роль водорослей биосфере; - давать характеристику основным группам водорослей;	- выявлять приспособлен ия у растений к среде обитания,	природе и жизни человека. Обосновывают необходимость охраны водорослей		
2 8	Лишайники	Урок формирование знаний умений	Многообразие и распространение лишайников. Строение, питание и размножение лишайников. Значение лишайников в природе и жизни человека	Формируется экологическая культура на основании изучения лишайников и вывода о состоянии окружающей среды	Развивается умение проводить наблюдения в природе и на их основании делать выводы	<b>Учащиеся должны знать:</b> - особенности строения и жизнедеятельности лишайников; <b>Учащиеся должны уметь:</b> - давать характеристику лишайникам;		Определяют понятия «кустистые лишайники», «листоватые лишайники», «накипные лишайники». Находят лишайники в природе		
2 9	Мхи	Урок формирование знаний умений применения знаний	Высшие споровые растения. Мхи, Уроких отличительные особенности,	Формируется научное мировоззрение на основе сравнения низших и	Развивается умение выделять существенные признаки высших	<b>Учащиеся должны знать:</b> - основные группы растений	<b>Учащиеся могут узнать:</b> - жизненные циклы мхов - редкие и	Выполняют лабораторную работу. Выделяют существенные признаки		

		практике	многообразие, распространение, среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана. Л.р.№9 «Строение мха (на местных видах).»	высших растений и установления их строения	споровых растений на этом основании относить мхи к высшим споровым растениям.	(водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение и многообразие; <b>Учащиеся должны уметь:</b> - давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);	охраняемые растения Омской области <b>Учащиеся смогут научиться:</b> - уметь выявлять усложнения растений в связи с освоением суши, - выявлять приспособленность у растений к среде обитания, - различать лекарственные и ядовитые растения.	высших споровых растений. Сравнивают разные группы высших споровых растений и находят их представителей на таблицах и гербарных образцах. Объясняют роль мхов, папоротников, хвощей и плаунов в природе и жизни человека		
30	Папоротники, хвощи, плауны	Урок формирования знаний умений применения знаний практике	Высшие споровые растения. Урок Папоротники, хвощи, плауны, на их отличительные особенности, многообразие, распространение, среда обитания, роль в природе и	Формируется научное мировоззрение на основе сравнения низших и высших растений и установления усложнений в их строении в процессе эволюции.	Развивается умение выделять существенные признаки высших споровых растений на этом основании относить мхи, папоротники, плауны и	<b>Учащиеся должны знать:</b> - основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение и	<b>Учащиеся могут узнать:</b> - жизненные циклы папоротников, - древовидные папоротники, - редкие и охраняемые растения Омской	Выполняют лабораторную работу. Выделяют существенные признаки высших споровых растений. Сравнивают разные группы высших споровых		

			жизни человека, охрана. Л.р.№10 «Строение спороносящего хвоща.» Л.р.№11 «Строение спороносящего папоротника.»		хвощи к высшим споровым растениям	многообразие; <b>Учащиеся должны уметь:</b> - давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);	области <b>Учащиеся смогут научиться:</b> - уметь выявлять усложнения растений в связи с освоением ими суши, - выявлять приспособленность у растений к среде обитания, - различать лекарственные и ядовитые растения.	растений и находят их представителей на таблицах и гербарных образцах. Объясняют роль мхов, папоротников, хвощей и плаунов в природе и жизни человека		
3 1	Голосеменные растения	Урок формирование знаний умений применения знаний на практике	Урок строения. Многообразие и распространение голосеменных растений, их роль в природе, использование человеком, охрана. Л.р.№12 «Строение хвои и шишек хвойных (на	Формируется научное мировоззрение на основе сравнения голосеменных и высших растений и установления усложнений в их строении	Развитие умения выделять существенные признаки семенных растений и устанавливать их преимущества перед высшими споровыми растениями	<b>Учащиеся должны знать:</b> - основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение и многообразие; <b>Учащиеся должны</b>	<b>Учащиеся могут узнать:</b> - жизненный цикл сосны, редкие и охраняемые растения Омской области <b>Учащиеся смогут научиться:</b> - уметь выявлять усложнения растений	Выполняют лабораторную работу. Выделяют существенные признаки голосеменных растений. Описывают представителей голосеменных растений с использованием живых объектов, таблиц и		

		примере местных видов).»				<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);</li> </ul>	<p>в связи с освоением ими су-ши, выявлять приспособленность у растений к среде обитания, различать лекарственные и ядовитые растения.</p>	<p>гербарных образцов. Объясняют роль голосеменных в природе и жизни человека</p>		
3 2	Покрытосеменные растения	<p>Урок формирования знаний и умений применения знаний в практике</p> <p>Урок строения, многообразия, назначения в природе и жизни человека.</p> <p>Л.р.№13 «Строение цветкового растения»</p>	<p>Покрытосеменные растения, особенности строения, многообразия, назначения в природе и жизни человека.</p> <p>Л.р.№13 «Строение цветкового растения»</p>	<p>Формируется научное мировоззрение на основе сравнения голосеменных и покрытосеменных растений и установления усложнений в их строении.</p>	<p>Развивается умение выделять существенные признаки покрытосеменных растений и проводить лабораторные работы по инструктивным карточкам</p>	<p><b>Учащиеся должны знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение и многообразие; <p><b>Учащиеся должны уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи,</li> </ul> </li></ul>	<p><b>Учащиеся могут узнать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- покрытосеменные – господствующая группа растений, редкие и охраняемые растения Омской области</li> <p><b>Учащиеся смогут научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь выявлять усложнения растений в связи с освоением ими су-ши, выявлять приспособлен</li> </ul> </ul>	<p>Выполняют лабораторную работу. Выделяют существенные признаки покрытосеменных растений. Описывают представителей голосеменных растений с использованием живых объектов, таблиц и гербарных образцов. Объясняют роль покрытосеменных в природе и жизни человека</p>		

						плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);	ия у растений к среде обитания, - различать лекарственные и ядовитые растения.			
3 3	Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира	Урок формирования знаний умений	Методы изучения и древних растений. Изменение и развитие растительного мира. Основные этапы развития растительного мира	Формируется научное мировоззрение на основе изучения основных этапов развития растительного мира и установления усложнений в строении растений в процессе эволюции.	Развивается умение приводить доказательства того, что многообразие растительного мира — результат длительного исторического развития (эволюции)	<b>Учащиеся должны знать:</b> - основные методы изучения растений; - происхождение растений и основные этапы развития растительного мира. <b>Учащиеся должны уметь:</b> - объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.	<b>Учащиеся могут узнать:</b> - древовидные папоротники, - покрытосеменные – господствующая группа растений, <b>Учащиеся смогут научиться:</b> - уметь выявлять усложнения растений в связи с освоением ими суши.	Определяют понятия «палеонтология», «палеоботаника», «риниофиты». Характеризуют основные этапы развития растительного мира		
3 4	Обобщающий урок	Комбинированный (смешанный) урок	Систематизация и обобщение понятий раздела. Подведение		<u>Личностные УУД.</u> умение соблюдать дисциплину на уроке,	<b>Учащиеся должны знать:</b> - основные методы		Сравнивают представителей разных групп растений, делают выводы		

		итогов за год. Летние задания		уважительно от-носиться к учителю и одноклассника м. <u>Регулятивные</u> <u>УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя	изучения растений; - основные группы растений (водорос-ли, мхи, хвощи, плауны, папорот-ники, голосемен-ные, цветковые), их строение и многообразие; - особенности строения и жизне- деятельности лишайников; - роль растений в биосфере и жизни человека; - происхождение растений и основ-ные этапы разви-тия растительного мира. <b>Учащиеся долж-ны уметь:</b> - давать общую ха-рактеристику рас-тительного царст-ва; - объяснять	на основе сравнения. Оценивают с эстетической точки зрения представителей растительного мира. Находят информацию о растениях в научно- популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализируют и оценивают её, переводят из одной формы в другую		
--	--	----------------------------------	--	---	--	--	--	--

						роль растений в биос-фере; - давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голо-семенные, цветко-вые); - объяснять проис-хождение растений и основные этапы развития растительного мира.				
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

**Учебно-методическое обеспечение учебного процесса для учащихся:**

1.Пасечник В. В. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс. Учебник / М.: Дрофа, 2012 г.

**Учебно-методическое обеспечение учебного процесса для учителя:**

1.Пасечник В. В. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс. Учебник / М.: Дрофа, 2012 г.

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

3. Пасечник В. В. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс. Методическое пособие / М.: Дрофа, 2012 г.

4. Преображенская Н.В. Рабочая тетрадь по биологии. 5 класс. К учебнику В.В. Пасечника "Биология. 5 класс"/ М.: Экзамен, 2012 г.

**Материально-техническое обеспечение учебного процесса: MULTIMEDIA – поддержка курса «Биология. Бактерии. Грибы. Растения»**

- **Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс** (учебное электронное издание), Республиканский мультимедиа центр, 2004
- **Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. 6 класс. Образовательный комплекс.** (электронное учебное издание), Фирма «1С», Издательский центр «Вентана-Граф», 2007
- **Биология 6 класс. Живой организм. Мультимедийное приложение к учебнику Н.И.Сониной** (электронное учебное издание), Дрофа, Физикон, 2006

- **Уроки биологии Кирилла и Мефодия. Растения. Бактерии. Грибы. 6 класс** (электронное учебное издание), ООО «Кирилл и Мефодий», 2004
- **Электронный атлас для школьника. Ботаника 6-7 классы.** (электронное учебное издание), Интерактивная линия, 2004
- **Биология. Систематика растений (видеоиллюстрации). Часть 1. Отдел Моховидные. Отдел Плауновидные. Отдел Хвощевидные. Отдел папоротниковидные.** ООО «Телекомпания СГУ ТВ», 2006
- **Биология. Систематика растений (видеоиллюстрации). Часть 2. Отдел Голосеменные.** ООО «Телекомпания СГУ ТВ», 2006
- **Биология 6-9 класс** (электронная библиотека)