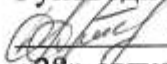
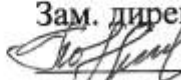


муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя школа № 90»

РАССМОТРЕНО  
Руководитель МО  
 Добрыгина А.Н.  
«28» августа 2018 г.

СОГЛАСОВАНО  
Зам. директора по УВР  
 Позднякова О.В.  
«31» августа 2018 г.



## Рабочая программа

ПО БИОЛОГИИ  
(название предмета)

для учащихся **5 А, 5 Б** классов  
на 2018-2019 учебный год.

Учитель: Мажухина Екатерина Владимировна

Красноярск, 2018 г.

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа составлена на основе программы авторского коллектива под руководством В.В.Пасечника (сборник «Биология. Рабочие программы. 5—9 классы.» - М.: Дрофа, 2012.), рассчитанной на 34 часа (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, 2015 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, культурологического, личностно-деятельностного, 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. Данная программа рассчитана на 1 год – 5 класс. Общее число учебных часов в 5 классе – 34 часа (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 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.

**Учебно-тематический план.**

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		Эк.№1 «Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных»
Тема 2. " Клеточное строение организмов "	7. Устройство увеличительных приборов 8. Строение клетки 9. Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука 10. Пластиды 11-12. Химический состав клетки: неорганические и органические вещества	11 часов	Л.р.№ 1 «Устройство лупы и светового микроскопа. Правила работы с ними» Л.р.№ 2 «Изучение клеток растения с помощью лупы» Л.р.№ 3 «Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание	

	13. Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание) 14. Жизнедеятельность клетки: рост, развитие 15. Деление клетки 16. Понятие «ткань» 17. Обобщающий урок		его под микроскопом» Л.р.№ 4 «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.№ 5 «Строение плодовых тел шляпочных грибов. Л.р.№ 6 «Строение плесневого гриба мукоора. 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 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	10 часов	Л.р.№ 7 «Строение зеленых водорослей» Л.р.№ 8 «Строение мха (на местных видах)» Л.р.№ 9 «Строение спороносящего папоротника» Л.р.№ 10 «Строение хвои и шишек хвойных (на примере местных видов)» Л.р.№ 11 «Строение цветкового растения»	

**Итого 34 часа**

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

### 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;



						ученик научится	ученик получит возможность научиться	учащихся		
1	Биология - наука о живой природе	Урок формирования знаний	Биология как наука. Значение биологии	Осознание значения биологических наук в развитии представлений человека о природе во всем ее многообразии	<u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное. <u>Личностные УУД:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя, делать выводы по результатам работы. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах	<b>Учащиеся должны знать:</b> - о многообразии живой природы; - царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные; <b>Учащиеся должны уметь:</b> - определять понятия «биология», «экология», «биосфера», «царства живой природы», «экологические факторы»;	<b>Учащиеся могут узнать:</b> - науки, изучающие живую природу; <b>Учащиеся смогут научиться:</b> - определять понятия флора, фауна;	Определяют понятия «биология», «биосфера», «экология». Раскрывают значение биологических знаний в современной жизни. Оценивают роль биологической науки в жизни общества		
2	Методы исследования в биологии	Урок закрепления и совершенствования знаний	Методы познания в биологии: наблюдение, эксперимент, измерение. Источники биологической информации, ее получение, анализ и представление его результа-	Понимание значимости научного исследования природы	<u>Познавательные УУД:</u> умение проводить элементарные исследования, работать с различными источниками информации. <u>Личностные УУД:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.	<b>Учащиеся должны знать:</b> - основные методы исследования в биологии: наблюдение, эксперимент, измерение; <b>Учащиеся должны уметь:</b> - определять понятия «методы исследования», «наблюдение»,	<b>Учащиеся могут узнать:</b> - современные методы биологии;	Определяют понятия «методы исследования», «наблюдение», «эксперимент», «измерение». Характеризуют основные методы исследования в биологии. Изучают правила техники безопасности в кабинете биологии		

			тов. Техника безопасности в кабинете био-логии. <i>Демонстрация</i> Приборы и оборудование		<u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <u>Коммуникативные УУД.</u> умение воспринимать информацию на слух	«эксперимент», «измерение» - пользоваться простыми биологическими приборами, инструментами и оборудованием;				
3	Разнообразие живой природы. Царства живых организмов. Отличительные признаки живого от неживого	Комбинированный (смешанный) урок	Царства: Бактерии, Грибы, Растения и Животные. Признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение	Понимание научного значения классификации живых организмов	<u>Познавательные УУД.</u> умение давать определения понятиям, классифицировать объекты. <u>Личностные УУД.</u> умение соблюдать 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 воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя	<b>Учащиеся должны знать:</b> - о многообразии живой природы; - царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Жи-вотные; - признаки жи-вого: клеточное строение, пита-ние, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение; <b>Учащиеся должны уметь:</b> - определять понятия «царства живой приро-ды», «царство Бактерии», «цар-ство Грибы», «царство Расте-ния» и «царство Животные»; - отличать жи-вые организмы от неживых;	<b>Учащиеся могут узнать:</b> - науки, изу-чающие живую при-роду; <b>Учащиеся смогут научиться:</b> - определять понятия низшие растения, высшие растения	Определяют понятия «царство Бактерии», «царство Грибы», «царство Растения» и «царство Животные». Анализируют признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение. Составляют план параграфа		
4	Среды обитания живых организмов.	Урок закрепления и совершенствования знаний	Водная среда. Наземно-воздушная среда. Почва	Понимание необходимости и соответствия приспособ-	<u>Познавательные УУД.</u> умение работать с различными	<b>Учащиеся должны знать:</b> - о многообразии живой природы;	<b>Учащиеся могут узнать:</b> - отличие среды обитания от	Определяют понятия «водная среда», «наземно-воздушная среда»,		



			как среда обитания. Организм как среда обитания	соблений организмов к условиям среды, в которой они обитают	источниками информации и преобразовать ее из одной формы в другую, давать определения понятиям. Развитие элементарных навыков устанавливания причинно – следственных связей. <u>Личностные УУД:</u> умение применять полученные на уроке знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников Эстетическое восприятие природы <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения	- основные среды обитания живых организмов: водная среда, наземно-воздушная среда, почва как среда обитания, организм как среда обитания; <b>Учащиеся должны уметь:</b> - определять понятия «биология», «экология», «биосфера», «среда обитания», «место обитания» - характеризовать среды обитания организмов;	местообитания; причины формирования черт и приспособленность организмов к среде обитания; <b>Учащиеся смогут научиться:</b> - определять понятия абиотические факторы, биотические факторы, антропогенный;	«почва как среда обитания», «организм как среда обитания». Анализируют связи организмов со средой обитания. Характеризуют влияние деятельности человека на природу		
5	Экологические факторы и их влияние на живые организмы	Урок применения знаний на практике (исследовательские проекты)	Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Влияние экологических	Осознание влияния факторов среды на живые организмы	<u>Познавательные УУД:</u> умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и	<b>Учащиеся должны знать:</b> - о многообразии живой природы; - экологические факторы; - основные среды	<b>Учащиеся могут узнать:</b> - причины формирования черт приспособленности организмов к	Анализируют и сравнивают экологические факторы. Отрабатывают навыки работы с текстом учебника		

			факторов на живые организмы	презентации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы. <u>Личностные УУД:</u> умение применять полученные на уроке знания на 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	обитания живых организмов: водная среда, наземно-воздушная среда, почва как среда обитания, организмы как среда обитания; <u>Учащиеся должны уметь:</u> - определять понятия биотические факторы, биотические факторы, антропогенный;	среде обитания; <b>Учащиеся смогут научиться:</b> - определять понятия биотические факторы, биотические факторы, антропогенный;			
6	Обобщающий урок.	Комбинированный (смешанный) урок (урок применения знаний и обобщения и систематизации и знаний)	Эк.№1 «Многообразие живых организмов, осенние явления жизни растений и животных»	Познавательный интерес к естественным наукам	<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> - о многообразии живой природы; - основные методы исследования в биологии: наблюдение, эксперимент, измерение; - экологические факторы; - основные среды обитания живых организмов: водная среда, наземно-воздушная среда, почва как среда обитания, организм	Готовят отчет по экскурсии. Ведут дневник фенологических наблюдений		

					<p>как среда обитания;  - правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов в кабинете биологии.  <b>Учащиеся должны уметь:</b>  - определять понятия «биология», «экология», «биосфера», «царства живой природы», «экологические факторы»;  - пользоваться простыми биологическими приборами, инструментами и оборудованием;  - характеризовать экологические факторы;  - соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов.</p>				
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

## 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.

3. Предметные результаты:	
Ученик научится:	Ученик получит возможность научиться:
<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 урока	Содержание, практическая часть	Планируемые результаты			Характеристика деятельности учащихся	Дата проведения		
				личностные	метапредметные	предметные		5 А	5 Б	
						ученик научится				ученик получит возможность научиться
7	Устройство увеличительных приборов Л. р. № 1 «Устройство лупы и светового микроскопа. Правила	Урок применения знаний на практике	Увеличительные приборы (лупы, микроскопа). Правила работы с микроскопом. Л.р.№1 «Устройство лупы и светового	- 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 своего	<b>Учащиеся должны знать:</b> - устройство лупы и микроскопа. <b>Учащиеся должны уметь:</b> - работать с лупой и микроскопом; - готовить микропрепараты и	<b>Учащиеся могут узнать:</b> - историю открытия клетки, ученых, внесших большой вклад в изучение клетки;	Определяют понятия «клетка», «лупа», «микроскоп», «тубус», «окуляр», «объектив», «штатив». Работают с лупой и микроскопом,		

	работы с ними»		микроскопа. Правила работы с ними»		работы и работы одноклассников. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками	рассматривать их под микроскопом;		изучают устройство микроскопа. Отрабатывают правила работы с микроскопом		
8	Строение клетки Л.р. № 2 «Изучение клеток растения с помощью лупы»	Урок закрепления и совершенствования знаний (познавательный проект)	Строение клетки: клеточная мембрана, клеточная стенка, цитоплазма, ядро, вакуоли Л.р.№2 «Изучение клеток растения с помощью лупы»	Представление о единстве живой природы на основании знаний о клеточном строении всех живых организмов	<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 навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками	<b>Учащиеся должны знать:</b> - строение клетки; <b>Учащиеся должны уметь:</b> - определять понятия: «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», - работать с лупой и микроскопом; - готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом	<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;	Выделяют существенные признаки строения клетки. Различают на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки		
9	Л. р. № 3 «Приготовление микропрепарата кожицы	Урок применения знаний на практике	Л.р.№3 «Приготовление препарата кожицы чешуи лука,	Представление о единстве живой природы на основании знаний о	<u>Познавательные УУД:</u> овладение умением оценивать информацию, выделять в ней главное.	<b>Учащиеся должны знать:</b> - строение клетки; <b>Учащиеся должны уметь:</b>	<b>Учащиеся могут узнать:</b> клетка – единица строения и жизнедеятельности,	Учатся готовить микропрепараты. Наблюдают части и органоиды клетки под		

	чешуи лука, рассматривание его под микроскопом»		рассматривание его под микроскопом»	клеточном строении всех живых организмов	<p>Приобретение элементарных навыков работы с приборами.</p> <p><u>Личностные УУД:</u> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы 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>- определять понятия: «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро»,</p> <p>- работать с лупой и микроскопом;</p> <p>- готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом</p>	<p>запасные вещества клетки, функции основных частей клетки;</p> <p><b>Учащиеся смогут научиться:</b></p> <p>- определять понятия «мембрана», «хромoplastы», «лейкопласты»;</p> <p>объяснять отличия молодой клетки от старой;</p>	микроскопом, описывают и схематически изображают их		
10	Пластиды	Урок применения знаний на практике	Строение клетки. Пластиды. Хлоропласты	<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> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы 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</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», «ядрышко», «вакуоли», «пластиды», «хлоропласты», «пигменты», «хлорофилл»;</p> <p>- работать с лупой и микроскопом;</p> <p>- готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом;</p> <p>- распознавать различные части</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>	Выделять существенные признаки строения клетки. Различать на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки		

					одноклассниками	клетки.				
11 12	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 вещества, их роль в жизнедеятельности клетки. Обнаружение органических веществ в клетках растений	Представление о единстве живой природы на основании знаний о химическом составе клетки.	<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 при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение слушать учителя, высказывать свое мнение	<b>Учащиеся должны знать:</b> - химический состав клетки; <b>Учащиеся должны уметь:</b> - определять понятия: «химический состав», «неорганические вещества», «органические вещества».	<b>Учащиеся могут узнать:</b> макро- и микроэлементы, <b>Учащиеся смогут научиться:</b> доказывать, что клетка обладает всеми признаками живого организма;	Объясняют роль минеральных веществ и воды, входящих в состав клетки. Различают органические и неорганические вещества, входящие в состав клетки. Ставят биологические эксперименты по изучению химического состава клетки. Учатся работать с лабораторным оборудованием		
13	Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание)	Урок формирования умений и навыков	Жизнедеятельность клетки (питание, дыхание).	Понимание сложности строения живых организмов, осмысление важности для живых организмов процессов дыхания и питания.	<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 деятель-	<b>Учащиеся должны знать:</b> - строение клетки; - основные процессы жизнедеятельности клетки; <b>Учащиеся должны уметь:</b> - определять понятия: «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «	<b>Учащиеся могут узнать:</b> клетка – единица строения и жизнедеятельности, космическую роль зеленых растений <b>Учащиеся смогут научиться:</b> - определять понятия «мембрана» -объяснять отличия	Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности и клетки. Ставят биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности и организмов и		

					ности. <u>Регулятивные УУД:</u> умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать в составе творческих групп, высказывать свое мнение	ядро», «яд-рышко», «вакуоли», «пластиды», «хлоропласты», - работать с лупой и микроскопом; - готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом;	мо-лодой клетки от старой, доказывать, что клетка обладает всеми признаками живого организма;	объясняют их результаты. Отрабатывают умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом		
14	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 работать в составе творческих групп, высказывать свое мнение	<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 мо-лодой клетки от старой, доказывать, что клетка обладает всеми признаками живого организма	Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности и клетки. Обсуждают биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности и организмов и объясняют их результаты		



15	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.	<p><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.</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><b>Учащиеся должны знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- строение клетки;</li> <li>- основные процессы жизнедеятельности клетки;</li> </ul> <p><b>Учащиеся должны уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять понятия: «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», «ядрышко», «хромосомы»;</li> </ul>	<p><b>Учащиеся могут узнать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>клетка – единица строения и жизнедеятельности, запасные вещества клетки, функции основных частей клетки;</li> </ul> <p><b>Учащиеся смогут научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>доказывать, что клетка обладает всеми признаками живого организма</li> </ul>	Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки		
----	----------------	--------------------------	--	---	---	---	--	---	--	--

16	<p>Понятие «ткань» Л. р. № 4 «Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей»</p>	<p>Урок формирования знаний (познавательный проект)</p>	<p>Ткань. Демонстрация Микропрепарат из различных растительных тканей. Л.р.№4 «Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов в различных растительных тканей».</p>	<p>Понимание сложности строения живых организмов</p>	<p><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 при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение слушать учителя, высказывать свое мнение</p>	<p><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.</p>	<p><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;</p>	<p>Определяют понятие «ткань». Выделяют признаки, характерные для различных видов тканей. Отрабатывают умение работать с микроскопом и определять различные растительные ткани на микропрепаратах</p>		
17	<p>Обобщающий урок</p>	<p>Комбинированный (смешанный) урок</p>	<p>Систематизация и обобщение понятий раздела. Контроль знаний и умений работать с микроскопом и приготовления микропрепаратов</p>		<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><u>Учащиеся должны знать:</u> - устройство лупы и микроскопа; - строение клетки; - химический состав клетки; - основные процессы жизнедеятельности клетки; - характерные признаки различных растительных тканей</p>		<p>Работают с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами. Заполняют таблицы. Демонстрируют умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом</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 (2 часа). Царство Грибы (5 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:*

- работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;

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

### 3. Предметные результаты:

#### Ученик научится:

##### 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.

#### Ученик получит возможность научиться:

##### Учащиеся могут узнать:

- значение бактерий в процессах брожения, деятельность серо- и железобактерий;
- жизнедеятельность грибов-хищников

##### Учащиеся смогут научиться:

- выращивать бактерии: картофельную и сенную палочку;
- выявлять у грибов черты сходства с растениями и животными.

№	Тема урока	Тип урока	Содержание	Планируемые результаты			Характеристика деятельности обучающихся	Дата проведения		
				личностные	метапредметные	предметные		5 А	5 Б	
18	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	<p><u>Познавательные УУД:</u> умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал.</p> <p><u>Личностные УУД:</u> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками</p>	<p><b>Учащиеся должны знать:</b> - строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий;</p> <p>- разнообразие и распространение бактерий;</p> <p><b>Учащиеся должны уметь:</b> - давать общую характеристику бактериям;</p> <p>- отличать бактерии от других живых организмов;</p>	<p><b>Учащиеся могут узнать:</b> значение бактерий в процессах брожения, деятельность серо- и железобактерий;</p> <p><b>Учащиеся смогут научиться:</b> - выращивать бактерии: картофельную и сенную палочку;</p>	Выделяют существенные признаки бактерий		

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	<p><u>Познавательные УУД:</u> умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал.</p> <p><u>Личностные УУД:</u> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками</p>	<p><b>Учащиеся должны знать:</b> - разнообразие и распространение бактерий; - роль бактерий в в природе и жизни человека.</p> <p><b>Учащиеся должны уметь:</b> - объяснять роль бактерий в природе и жизни человека.</p>	<p><b>Учащиеся могут узнать:</b> значение бактерий в процессах брожения, деятельность серо- и железобактерий;</p>	<p>Определяют понятия «клубеньковые (азотфиксирующие) бактерии», «симбиоз», «болезнетворные бактерии», «эпидемия». Объясняют роль бактерий в природе и жизни человека</p>		
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	<p><u>Познавательные УУД:</u> умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, 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</p>	<p><b>Учащиеся должны знать:</b> - строение и основные процессы жизнедеятельности грибов; - разнообразие и распространение грибов; - роль грибов в природе и жизни человека.</p> <p><b>Учащиеся должны уметь:</b> - давать общую характеристику грибам; - отличать грибы от других живых</p>	<p><b>Учащиеся могут узнать:</b> - жизнедеятельность грибов-хищников</p> <p><b>Учащиеся смогут научиться:</b> - выявлять у грибов черты сходства с растениями и животными.</p>	<p>Выделяют существенные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Объясняют роль грибов в природе и жизни человека</p>		

					выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа <u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать в составе творческих групп	организмов; - объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.				
21	Шляпочные грибы. Л.р. № 5 «Строение плодовых тел шляпочных грибов»	Урок применения знаний на практике	Съедобные и ядовитые грибы. Оказание первой помощи при отравлении ядовитыми грибами Л.р.№5 «Строение плодовых тел шляпочных грибов.	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 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 учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа <u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать в составе творческих групп	<b>Учащиеся должны знать:</b> - строение и основные процессы жизнедеятельности грибов; - разнообразие и распространение грибов; - роль грибов в природе и жизни человека. <b>Учащиеся должны уметь:</b> - давать общую характеристику грибам; - отличать грибы от других живых организмов; - отличать съедобные грибы от ядовитых; - объяснять роль грибов в природе и жизни человека.	<b>Учащиеся смогут научиться:</b> - выявлять у грибов черты сходства с растениями и животными.	Различают на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы. Осваивают приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами		
22	Плесневые грибы и дрожжи Л.р. № 6 «Строение плесневого гриба мукора. Строение дрожжей»	Урок применения знаний на практике	Плесневые грибы и дрожжи. Л.р.№6 «Строение плесневого гриба мукора. Строение дрожжей».	Понимание роли представителей царства Грибы в природе и жизни человека.	<u>Познавательные УУД:</u> умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, представлять результаты	<b>Учащиеся должны знать:</b> - строение и основные процессы жизнедеятельности грибов; - разнообразие и распространение грибов; - роль грибов в		Готовят микропрепараты и наблюдают под микроскопом строение мукора и дрожжей. Сравнивают		

					<p>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 учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа  <u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать в составе творческих групп</p>	<p>природе и жизни человека.  <b>Учащиеся должны уметь:</b>  - давать общую характеристику грибам;  - отличать грибы от других живых организмов;  - объяснять роль грибов в природе и жизни человека.</p>		<p>увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением</p>		
23	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 грибов-паразитов, натуральные объекты (трутовика, ржавчины, головни, спорыньи и др.)	Понимание роли представителей царства Грибы в природе и жизни человека.	<u>Познавательные УУД:</u> умение 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 учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа <u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать в составе творческих групп	<b>Учащиеся должны знать:</b> - строение и основные процессы жизнедеятельности грибов; - разнообразие и распространение грибов; - роль грибов в природе и жизни человека. <b>Учащиеся должны уметь:</b> - давать общую характеристику грибам; - отличать грибы от других живых организмов; - объяснять роль грибов в природе и жизни человека.		<p>Определяют понятие «грибы-паразиты». Объясняют роль грибов-паразитов в природе и жизни человека</p>		

24	Обобщающий урок	Комбинированный (смешанный) урок	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		<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</p>	<p><b>Учащиеся должны знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий и грибов;</li> <li>- разнообразие и распространение бактерий и грибов;</li> <li>- роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.</li> </ul> <p><b>Учащиеся должны уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- давать общую характеристику бактериям и грибам;</li> <li>- отличать бактерии и грибы от других живых организмов;</li> <li>- отличать съедобные грибы от ядовитых;</li> <li>- объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.</li> </ul>	<p><b>Учащиеся могут узнать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- значение бактерий в процессах брожения, деятельность серо- и железобактерий;</li> </ul> <p><b>Учащиеся смогут научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять у грибов черты сходства с растениями и животными.</li> </ul>	Работают с учебником, рабочей тетрадь 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)		
----	-----------------	----------------------------------	--	--	---	--	---	---	--	--

## 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			Характеристика деятельности обучающихся	Дата проведения		
				личностные	метапредметные	предметные		5 А	5 Б	
						ученик научится				ученик получит возможность научиться
25	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	Осознание важности растений в природе и жизни человека	Познавательные УУД: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, готовить	<b>Учащиеся должны знать:</b> - основные методы изучения растений; - основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные,	<b>Учащиеся смогут научиться:</b> - уметь выявлять усложнения растений в связи с освоением ими суши, - выявлять приспособления	Определяют понятия «ботаника», «низшие растения», «высшие растения», «слоевище», «таллом». Выделяют существенные признаки растений. Выявляют на живых		

			растений. <i>Демонстрация</i> Гербарные экземпляры растений. Таблицы, видеоматериалы		сообщения и презента- ции, представлять результаты работы классу. <u>Личностные УУД.</u> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассни-ков. Эстетическое восприятие природы. <u>Регулятивные</u> <u>УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие на-выков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные УУД.</u> умение строить эффективное взаимо- действие с одноклас- никами	цветковые; - роль растений в биосфере и жизни человека; <b>Учащиеся</b> <b>должны уметь:</b> - давать общую характеристику растительного царства; - объяснять роль растений биосфере;	у растений к среде обитания,	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		
26	Водоросли, их многообрази е, строение, среда обитания Л.р. № 7 «Строение зеленых водорослей»	Урок формиров ание знаний и умений	Водоросли: одноклеточные и многоклеточ-ные. Строение, жизнедеятель- ность, размножение, среда обитания зеленых, бурых и красных водорослей. Л.р.№7 «Строение зеленых водорослей»	Формируется позна-вательная самостоя- тельность и мотива-ция на изучение объектов природы	Развивается умение выделять существен-ные признаки низ-ших растений и на этом основании относить водоросли к низшим растениям	<b>Учащиеся</b> <b>должны знать:</b> - основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение и многообразие; <b>Учащиеся</b> <b>должны уметь:</b> - давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);	<b>Учащиеся могут</b> <b>узнать:</b> - половое и бесполое размножение водорослей, <b>Учащиеся</b> <b>смогут</b> <b>научиться:</b> - выявлять приспособления у растений к среде обитания,	Выделяют существенные признаки водорослей. Работают с таблицами и гербарными образцами, определяя представителей водорослей. Готовят микропрепараты и работают с микроскопом		

27	Роль водорослей в природе и жизни человек. Охрана водорослей	Урок закрепления и совершенствования знаний и умений	Роль зеленых, бурых и красных водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей	Формируются элементы коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с одноклассниками и в процессе образовательной деятельности	Развивается умение работать с текстом и иллюстрациями учебника	<b>Учащиеся должны знать:</b> - роль водорослей жизни человека; <b>Учащиеся должны уметь:</b> - объяснять роль водорослей биосфере; - давать характеристику основным группам водорослей;	<b>Учащиеся смогут научиться:</b> - выявлять приспособления у растений к среде обитания,	Объясняют роль водорослей в природе и жизни человека. Обосновывают необходимость охраны водорослей		
28	Лишайники	Урок формирования знаний и 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		
29	Мхи Л.р. № 8 «Строение мха (на местных видах)»	Урок формирования знаний и умений Урок применения знаний на практике	Высшие споровые растения. Мхи, их отличительные особенности, многообразие, распространение, среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана. Л.р.№ 8 «Строение мха (на местных видах)»	Формируется научное мировоззрение на основе сравнения низших и высших растений и установления усложнений в их строении	Развивается умение выделять существенные признаки высших споровых растений и на этом основании относить мхи к высшим споровым 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,	<b>Учащиеся могут узнать:</b> - жизненные циклы мхов - редкие и охраняемые растения Омской области <b>Учащиеся смогут научиться:</b> - уметь выявлять усложнения растений в связи с освоением ими суши, - выявлять приспособления	Выполняют лабораторную работу. Выделяют существенные признаки 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		

						хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);	у расте-ний к среде обитания, - различать лекарственные и ядови-тые расте-ния.			
30	Папоротники, хвощи, плауны Л.р. № 9 «Строение спороносящего папоротника»	Урок формирования знаний и умений Урок применения знаний на практике	Высшие споровые растения. Папоротники, хвощи, плауны, их отличительные особенности, многообразие, распространение, среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана. Л.р.№ 9 «Строение спороносящего папоротника»	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 и на этом основании относить мхи, папоротники, плауны и хвощи к высшим споровым 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> - жизненные циклы папоротников, - древовид-ные папорот-ники, - редкие и охраняемые растения Омской области <b>Учащиеся смогут научиться:</b> - уметь выяв-лять усложне-ния растений в связи с освое-нием ими су-ши, - выявлять приспособления у растений к среде обита-ния, - различать ле-карственные и ядовитые растения.	Выполняют лабораторную работу. Выделяют существенные признаки 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		
31	Голосемен-ные растения Л.р. №10 «Строение хвои и шишек хвойных растений (на примере местных	Урок формирования знаний и умений Урок применения знаний на практике	Голосеменные растения, особенности строения. Многообразие и распространение голосеменных растений, их роль в природе, использование	Формируется научное мировоззрение на основе сравнения голосеменных и высших растений и установления усложнений в	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	<b>Учащиеся могут узнать:</b> - жизненный цикл сосны, - редкие и ох-раняемые рас-тения Омской области <b>Учащиеся смогут</b>	Выполняют лабораторную работу. Выделяют существенные признаков голосеменных растений. Описывают представителей голосеменных		

	видов»		человеком, охрана. Л.р.№10 «Строение хвои и шишек хвойных (на примере местных видов)»	их строении		многообразие; <b>Учащиеся должны уметь:</b> - давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);	<b>научиться:</b> - уметь выявлять усложнения растений в связи с освоением ими суши, выявлять приспособления у растений к среде обитания, различать лекарственные и ядовитые растения.	растений с использованием живых объектов, таблиц и гербарных образцов. Объясняют роль голосеменных в природе и жизни человека		
32	Покрытосеменные растения Л.р. №11 «Строение цветкового растения»	Урок формирования знаний и умений Урок применения знаний на практике	Покрытосеменные растения, особенности строения, значение в природе и жизни человека. Л.р.№11 «Строение цветкового растения»	Формируется научное мировоззрение на основе сравнения голосеменных и покрытосеменных растений и установления усложнений в их строении.	Развивается умение выделять существенные признаки покрытосеменных растений и проводить лабораторные работы по инструктивным карточкам	<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> - покрытосеменные – господствующая группа растений, редкие и охраняемые растения Омской области <b>Учащиеся смогут научиться:</b> - уметь выявлять усложнения растений в связи с освоением ими суши, выявлять приспособления у растений к среде обитания, различать лекарственные и ядовитые растения.	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		

33	Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира	Урок формирования знаний и умений	Методы изучения 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)	<p><b>Учащиеся должны знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы изучения растений;</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>- 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>- древовидные папоротники, покрытосеменные – господствующая группа растений,</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> </ul>	Определяют понятия «палеонтология», «палеоботаника», «риниофиты». Характеризуют основные этапы развития растительного мира		
34	Обобщающий урок Промежуточная аттестация (тестирование)	Комбинированный (смешанный) урок	Систематизация и обобщение понятий раздела. Подведение итогов за год. Летние задания		<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</p>	<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 ха-</li> </ul>		Сравнивают представителей разных групп растений, делают выводы 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		

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

## • ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих *личностных результатов*:

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих 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.

*Метапредметными результатами* освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- 1) 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) умения 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) умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

*Предметными результатами* освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

### 1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах);

- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных, съедобных и ядовитых грибов, опасных для человека растений и животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- 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, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

#### 5. В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

### **Учебно-методическое обеспечение учебного процесса:**

1. Пасечник В. В. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс. Учебник / М.: Дрофа, 2012 г.
2. Пасечник В. В. Биология: Диагностические работы к учебнику В. В. Пасечника «Биология. Бактерии, грибы, растения. 5класс» / М. : Дрофа, 2018 г.
3. Пасечник В. В. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс. Методическое пособие / М.: Дрофа, 2012 г.

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

- **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
- **Биология 6-9 класс** (электронная библиотека)