Автор материала:

*Медведева Татьяна Александровна,*

*Учитель биологии*

*Высшей квалификационной категории*

*МБОУ Арбатская СОШ*

*с. Арбаты, Таштыпский район,*

*Республики Хакасия*

 *2015г*.

**Рабочая программа Биология 6 класс
Базовый уровень**

**Курс «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники».**

*34 часа. 1 час в неделю*

*Авторы: И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко***.**

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Арбатская средняя общеобразовательная школа»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрена на методическом объединенииПротокол №\_\_\_\_\_от \_\_ \_\_\_\_\_\_ 201\_\_г \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Согласована с зам. директора УВР \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201 \_\_\_\_года\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.П. Кокина | УТВЕРЖДАЮ Директор\_\_\_\_\_\_\_А.А. Сипкина\_«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_201 \_\_\_г. |

**Рабочая учебная программа**

**по биологии**

**«Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники»**

**6 класс**

**(базовый уровень)**

**Срок реализации 1 год**

Составлена на основе *авторской учебной программы по биологии*

*для 6 класса базовый уровень под редакцией Пономаревой И.Н.*

Учителя биологии *Медведевой Т.А., высш. кв. категории, пед. стаж - 38лет*

с. Арбаты, 2015г.

**Рабочая программа Биология 6 класс
Базовый уровень**

**Пояснительная записка**

Настоящая рабочая программа по биологии составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования на базовом уровне, утвержденного 5 марта 2004 года (приказ № 1089), на основе примерной программы по биологии для основной школы и авторской учебной программы курса 6 – ого класса «Биология – 6 кл. (Раздел «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники) базовый уровень под редакцией Пономаревой И.Н., отражающей содержание рабочей программы с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся, с учетом учебного плана МБОУ Арбатская средняя школа села Арбаты Республики Хакасия на 2015-2016учебный год.

Рабочая программа включает в себя разделы:

* титульный лист;
* пояснительную записку;
* содержание учебной программы
* требования к уровню подготовки школьников;
* учебно-тематический план;
* [поурочное планирование](http://uchportfolio.ru/create/page/19860);
* литература и источники информации;

Рабочая программа разработана в целях конкретизации содержания образовательного стандарта с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса и возрастных особенностей школьников.

Рабочая программа предназначена для изучения биологии в 6 классе средней общеобразовательной школы по учебнику: «Биология» для 6-го класса авторов И.Н. Пономарёвой, О.А. Корниловой, В.С. Кучменко, М., «Вентана-Граф», 2013. Входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях. Учебник имеет гриф «Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации».

В соответствии с федеральным базисным учебным планом в рамках основного общего образования и в соответствии с учебным планом МБОУ Арбатская средняя школа данная программа рассчитана на преподавание курса биологии в ***6 классе в объеме 1 час в неделю, всего 34 час. в год.***

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени основного общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии. В ней также заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Изучение биологии направлено на достижение следующих целей:

* освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях;
* овладение умениями применять биологические знания, работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками, проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты;
* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей;
* воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью, культуры поведения в природе;
* использование приобретённых знаний и умений в повседневной жизни.

Рабочая программа включает в себя сведения о строении, жизнедеятельности растений, бактерий, грибов, их разнообразия в природе Земли в результате эволюции.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные работы, предусмотренные Примерной программой.

Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.

 Содержание курса ставит задачей обеспечить ученикам понимание высокой значимости жизни, понимание ценности знаний о своеобразии царств: растений, бактерий и грибов в системе биологических знаний научной картины мира и в плодотворной практической деятельности; сформировать основополагающие понятия о клеточном строении живых организмов, об организме и биогеоценозе как особых формах (уровнях) организации жизни, о биологическом разнообразии в природе Земли как результате эволюции и как основе ее устойчивого развития.

В программе за счет некоторого сокращения анатомического и морфологического материала расширен экологический материал.

Экологические понятия вводятся с первых уроков при ознакомлении учащихся: с многообразным проявлением свойств организмов; взаимосвязями растений, бактерий и грибов с окружающей средой; растительным сообществом, со значением растений в природе; ролью человека в природе.

Изучение курса «Биология» предполагает следующие результаты: реализация деятельностного, практико ориентированного и личностно ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Программа предусматривает следующие формы контроля знаний: итоговые тестовые, самостоятельные работы; фронтальный и индивидуальный опрос; отчеты по лабораторным работам; творческие задания (защита рефератов и проектов, моделирование процессов и объектов).

Учитель оставляет за собой право в случае возникновения непредвиденных обстоятельств корректировать календарно-тематическое планирование.

Реализация НРК предполагается в ходе изучения программного материала с добавлением регионального компонента.

Рабочей программой предусмотрено проведение:

Лабораторных работ – 7

Контрольных работ – 1

Экскурсии - 3

***Основное содержание***

***Введение Общее знакомство с растениями (3часа).***

 Система живой природы. Многообразие живых организмов. Царства органического мира. Место растений среди царств живой природы и их разнообразие. Биология и ботаника как науки. Значение биологических знаний и знаний о растениях в жизни человека.

 Признаки растений и их многообразие. Культурные и дикорастущие, лекарственные и декоративные растения. Жизненные формы растений: деревья, кустарники. Кустарнички. Однолетние, двулетние и многолетние травы. Лекарственные и декоративные растения.

 Растение как живой организм. Строение и жизнедеятельность растений. Органы растений. Особенности споровых, семенных и цветковых растений.

 Условия жизни растений. Экологические факторы, влияющие на жизнедеятельность растений. Среды жизни: водная, наземно-воздушная, почвенная и другие организмы. Особенности условий существования организмов в каждой среде. Многообразие растений как результат их обитания в различных экологических условиях.

 Сезонные явления в жизни растений. Фенологические наблюдения за растениями. Осенние изменения в жизни растений и их значение.

*Демонстрации:*

Многообразие живых организмов

Споровые, семенные, цветковые растения.

Органы цветкового растения

*Лабораторные работы:*

1. Знакомство с внешним строением цветкового и спорового растения.

*Экскурсии:*

1. Мир растений вокруг нас

***Клеточное строение растений (2 часа)***

 Увеличительные приборы: лупа и микроскоп, правила работы с ними. Приготовление микропрепаратов. Правила работы с биологическими объектами. Техника безопасности при выполнении лабораторных работ.

 Клетка как структурно-функциональная единица живого. Строение растительной клетки. Разнообразие клеток растений.

 Состав клетки. Роль органических и неорганических веществ в ней. Процессы жизнедеятельности клетки и их зависимость от условий окружающей среды. Движение цитоплазмы. Рост и деление клеток.

 Понятие о тканях. Ткани растений: особенности строения в связи с выполняемыми функциями. Одноклеточные и многоклеточные растения.

*Демонстрации:*

Результаты опытов, иллюстрирующих наличие в составе растений минеральных и органических веществ.

Строение растительной клетки

Ткани и органы растительного организма

 *Лабораторные работы:*

1. Рассматривание клеток кожицы чешуи лука

***Органы цветковых растений (9 часов)***

 Семя и его функции. Внешнее и внутреннее строение семян. Разнообразие семян. Строение семени двудольных и однодольных растений. Зародыш и запасающие ткани семени.

 Условия прорастания семян. Агротехнические приемы посева семян. Значение всхожести, глубины посева для прорастания семени. Значение семени в природе. Хозяйственное значение семян.

 Функции корня. Виды корней (главные, боковые, придаточные). Типы корневых систем: стержневые и мочковатые. Внешнее и внутреннее строение корня в связи с выполняемыми функциями. Зоны корня. Роль корневых волосков в жизнедеятельности растения.

 Рост корня. Ветвление корней. Пикировка как агротехнический прием и ее значение.

 Многообразие корней. Видоизменения корней и их значение.

 Строение и значение побегов у растений. Почка как зачаточный побег. Строение вегетативных и генеративных почек. Развитие побега из почки. Рост побегов. Управление ветвлением побегов.

 Лист и его функции. Особенности внешнего строения листа. Листорасположение. Листовая мозаика. Многообразие листьев.

 Внутреннее строение листа в связи с выполняемыми функциями. Строение покровной ткани и мякоти листа. Приспособления листа к фотосинтезу, испарению воды, дыханию. Строение и работа устьиц. Световые и теневые листья. Видоизменения листьев. Листопад.

 Особенности строения стебля в связи с выполняемыми функциями. Рост стебля в длину и толщину. Камбий и его роль в жизни растения. Причины образования годичных колец.

 Многообразие побегов. Видоизмененные побеги: клубень, луковица, корневище. Удлиненные и укороченные, вегетативные и генеративные побеги. Побеги растений в зимнее время.

 Цветок: строение в связи с выполняемыми функциями. Околоцветник и главные части цветка. Особенности однополых и обоеполых цветков. Однодомные и двудомные растения. Многообразие цветков.

 Соцветия и их биологическая роль. Виды соцветий. Простые и сложные соцветия.

 Цветение и опыление растений. Естественное и искусственное опыление. Приспособления растений к опылению насекомыми, ветром, самоопылению. Совместная эволюция цветков и животных-опылителей.

 Плод и его функции. Строение плода. Многообразие плодов: плоды сухие и сочные, односемянные и многосемянные. Способы распространения плодов и семян.

 Растение как целостный организм. Взаимосвязь органов растения. Зависимость жизнедеятельности растения от условий окружающей среды.

*Демонстрации:*

Результаты опытов, иллюстрирующих роль света в жизни растения

Результаты опытов, иллюстрирующих роль воды, тепла, воздуха для прорастания семян

Виды корней

Типы корневых систем

Строение побега

Строение почки

Внешнее и внутреннее строение листа

Листорасположение

Многообразие стеблей

Внутреннее строение стебля

Строение цветка

Соцветия

Многообразие плодов

*Лабораторные работы:*

1. Изучение строения семян фасоли и пшеницы.
2. Строение вегетативных и цветочных почек
3. Внешнее и внутреннее строение стебля
4. Строение корневища, клубня и луковицы
5. Изучение строения цветка и соцветий

*Экскурсии:*

Жизнь растений зимой

***Основные процессы жизнедеятельности растений(7 часов)***

 Минеральное питание растений. Роль корня в поглощении воды и веществ из почвы. Корневое давление. Удобрения: их виды и значение для роста и развития растений.

 Фотосинтез как основной способ получения органических веществ растением. Автотрофные и гетеротрофные организмы. Роль листьев и хлорофилла в процессе фотосинтеза. Приспособления растений к фотосинтезу. Значение фотосинтеза в природе. Космическая роль зеленых растений.

 Дыхание растений и его значение. Приспособления растений к осуществлению дыхания. Влияние окружающей среды на дыхание растений.

 Роль воды в жизнедеятельности растений. Водный обмен у растений. Испарение и его значение. Зависимость интенсивности испарения от внешних условий.

 Размножение растений и его биологическая роль. Способы размножения растений и их биологическое значение. Споры и семена как приспособления к размножению и расселению растений. Оплодотворение и его значение. Особенности оплодотворения у цветковых растений.

 Вегетативное размножение растений, его формы и биологическое значение. Использование вегетативного размножения в растениеводстве. Агротехнические приемы вегетативного размножения культурных растений. Прививка. Размножение тканями.

 Рост и развитие растений. Этапы индивидуального развития растений и продолжительность их жизни. Влияние условий окружающей среды на рост и развитие растений.

*Демонстрации:*

Роль света в процессе фотосинтеза

Испарение воды листьями растений

***Основные отделы царства растений (7 часов)***

 Понятие о систематике растений. Классификация растений. Систематические категории в царстве Растения. Вид как основная систематическая категория. Бинарные названия видов.

 Водоросли: условия обитания, строение, жизнедеятельность. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Зеленые, бурые, красные водоросли и их особенности. Значение водорослей в природе и жизни человека.

 Отдел Мхи: особенности строения и жизнедеятельности как высших споровых растений. Печеночные и листостебельные мхи. Сфагновые мхи. Размножение и развитие мхов. Значение мхов в природе и жизни человека. Охрана мохообразных растений.

 Отдел Папоротникообразные. Особенности папоротников. Плаунов, хвощей как высших споровых растений. Размножение и развитие папоротников. Роль папоротников в формировании биосферы. Значение современных папоротникообразных растений и их охрана.

 Отдел Голосеменные: общая характеристика и многообразие. Семенное размножение хвойных растений. Значение голосеменных растений в природе и жизни человека. Охрана хвойных лесов.

 Отдел Покрытосеменные: общая характеристика и многообразие. Значение цветковых растений в природе и жизни человека. Особенности классов однодольных и двудольных растений

 Семейства двудольных растений: Крестоцветные, Розоцветные, Бобовые, Пасленовые, Сложноцветные.

 Семейства однодольных растений: Злаковые и Лилейные.

*Демонстрации:*

Строение мха

Строение папоротника, хвоща, плауна

Размножение сосны

***Историческое развитие растительного мира (1час)***

 Понятие об эволюции как процессе усложнения растений и растительного мира. Многообразие растений как результат их эволюционного развития. Приспособительный характер эволюционных изменений.

 Основные этапы эволюции растительного мира на Земле.

 Происхождение и многообразие культурных растений. Центры происхождения культурных растений. Отбор и селекция растений.

*Демонстрации:*

Центры происхождения культурных растений

Сорта культурных растений

***Царство Бактерии (1 час)***

 Бактерии как древнейшая группа организмов. Распространение бактерий. Особенности строения и жизнедеятельности бактерий. Отличие бактериальной клетки от клетки растений. Прокариоты и эукариоты. Многообразие бактерий.

 Значение бактерий в природе и жизни человека. Использование бактерий в различных отраслях промышленности.

*Демонстрации:*

Клубеньковые бактерии на корнях бобовых растений

***Царство Грибы.(2 час)***

 Общая характеристика грибов. Питание, дыхание, размножение грибов Значение грибов в природе и жизни человека.

 Многообразие грибов: дрожжевые, плесневые, шляпочные грибы. Одноклеточные и многоклеточные грибы. Сапрофиты, паразиты, хищники, симбионты в царстве Грибы. Приемы защиты растений от паразитических грибов. Микориза и ее роль в жизни растений. Съедобные и несъедобные шляпочные грибы. Правила сбора грибов. Профилактика отравлений грибами.

*Демонстрации:*

Многообразие грибов

Строение шляпочного гриба

Г**р**ибы-паразиты

***Отдел Лишайники (1 час).***

 Особенности строения, жизнедеятельности, размножения лишайников. Многообразие лишайников. Значение лишайников в природе и жизни человека. Лишайники как биоиндикаторы.

*Демонстрации:*

Многообразие лишайников

***Природные сообщества (2 час)***

 Понятие о природном сообществе, биогеоценозе, экосистеме. Характеристика природного сообщества: видовой состав, местообитание, количество видов, ярусность, устойчивость. Структура природного сообщества. Многообразие природных сообществ. Особенности луга, болота, леса как естественных природных сообществ. Искусственные природные сообщества и их отличие от естественных. Культурные природные сообщества (на примере парка, сада, поля). Зависимость искусственных сообществ от человека.

 Приспособленность растений к совместной жизни в природном сообществе. Экологические группы растений. Особенности растений разных ярусов. Роль растений, животных, бактерий, грибов в природном сообществе. Смена природных сообществ. Причины, вызывающие смену природных сообществ. Роль смены сообществ в формировании растительного облика планеты.

 Роль человека в природе. Понятие растительных ресурсов. Рациональное природопользование. Охрана растительных ресурсов. Красная Книга. Роль школьников в сохранении растительного мира. Сохранение биологического разнообразия как залог сохранения биосферы. Значение растений и растительности. Роль ботанических знаний в сохранении устойчивого равновесия в биосфере.

*Демонстрации:*

Ярусность в растительном сообществе

*Экскурсии:*

Жизнь растений в весенний период года

**Требования к уровню подготовки учащихся, оканчивающих 6 класс**

 **Личностные, метапредметные и предметные результаты**

В результате изучения учащиеся должны знать, уметь, использовать:

* + **распознавать и описывать** на таблицах и живых объектах органы цветкового растения; растения разных отделов; наиболее распространенные виды растений своей местности, культурные растения, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения;
	+ **приводить примеры** редких и охраняемых растений, грибов, лишайников;
	+ **сравнивать**биологические объекты: клетки растений, бактерий, грибов; растения различных отделов, экологические группы лишайников и делать выводы на основе этого сравнения;
	+ **определять**принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
	+ **давать характеристику** растениям различных систематических групп;
	+ **анализировать и оценивать**воздействие факторов окружающей среды на растения;
	+ **оформлять**результаты экскурсий с помощью графиков, таблиц, диаграмм;
	+ **формулировать**выводы на основе собранного материала;
	+ **прогнозировать**последствия воздействия антропогенных факторов на биологическое разнообразие и ландшафты Республики Хакасия;
	+ **применять знания для обоснования**мер охраны видов и природных сообществ;
	+ **использовать знания в ситуации разработки экологического проекта** по охране растений, грибов, лишайников Республики Хакасия.

 **Контроль и учёт достижений учащихся ведётся по отметочной системе и направлен на диагностирование достижения учащимися уровня функциональной грамотности.**

**Используемые формы контроля и учёта учебных и внеучебных достижений учащихся:**

- текущая аттестация (тестирования, работа по индивидуальным карточкам, самостоятельные работы, проверочные работы, устный и письменный опросы);

- аттестация по итогам обучения за четверть (тестирование, проверочные работы);

- аттестация по итогам года;

- формы учета достижений (урочная деятельность - ведение тетрадей по биологии, анализ текущей успеваемости, внеурочная деятельность – участие в олимпиадах, творческих отчетах, выставках, конкурсах и т.д.)

 Основной формой организации учебного процесса является классно-урочная система. В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса используется система консультационной поддержки, индивидуальных консультаций.

Учебно-тематический план

Биология 6 класс

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Раздел** | **Тема** | **Количество часов** | **В том числе, лаб. и практ. раб., экскурсии** |
|  |
| **I** | Тема 1. Введение. Общее знакомство с растениями | **3** | **1/1** |
| **II** | Тема 2. Клеточное строение растений | **2** | **1/-** |
| **III** | Тема 3. Органы цветковых растений | **9** | **5/1** |
| **IV** | Тема 4. Основные процессы жизнедеятельности растений | **7** | **/1** |
| **V** | Тема 5. Основные отделы царства растений | **7** |  |
| **VI** | Тема6. Историческое развитие растительного мира на Земле | **1** |  |
| **VII** | Тема 7. Царство Бактерии | **1** |  |
| **VIII** | Тема 8. Царство Грибы. Лишайники | **2** |  |
| **IX** | Тема 9. Природные сообщества | **2** | **/1** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Итого** |  | **34** | **7/1/3** |

**Информационно – методическое обеспечение**

**Список литературы**

**учебно-методическая литература:**

1. Учебник **«** Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники 6 кл.». Под редакцией И.Н. Пономаревой. М.: Издательский центр « Вентана- Граф», 2013г**.**
2. И.Н. Пономарёва, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко. Биология: Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. 6 класс. Методическое пособие для учителя. - М.: Вентана-Граф, 2010;
3. Т.А. Сухова, В.И. Строганов, И.Н. Пономарёва. Биология в основной школе: Программы. – М.: Вентана-Граф, 2005, 72с.;
4. Зарудняя Т.В. Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. 6класс. Поурочные планы по учебнику И.Н. Пономарёвой, О.А. Корниловой, В.С. Кучменко, Волгоград: Учитель, 2008, 173с.
5. Калинина А.А. Поурочные разработки по биологии. Бактерии. Грибы. Растения. 6 класс. М., ВАКО, 2011, 384с.
6. Солодова Е.А. Биология. Тестовые задания. 6 класс. М., Вентана-Граф, 2010, 154с.
7. Пименов А.В., Пименова И.Н. Биология. Дидактические материалы к разделу «Растения», 6 класс. М., НЦ ЭНАС, 2004.
8. «Контрольно-измерительные материалы. Биология. 6 класс», пособие, М.: Вако, 2010
9. Рабочие программы по биологии 6-11 классы (по программам Н.И. Сонина, В.Б. Захарова; В.В. Пасечника; И.Н. Пономарёвой) Авт.-сост.: И.П. Чередниченко, М.В. Оданович. М.: ООО «Глобус», 2007;
10. Шорина Н.И., Пятунина С.К., Ключникова Н.М. Биология. Практикум по ботанике. 6-7 классы. М. Изд.НЦ ЭНАС, 2003г., 136с. (портфель учителя)

**Дополнительная литература для учителя:**

1. Никишов А.И. «Тетрадь для оценки качества знаний по биологии» 6 класс, М.: Дрофа, 2006, - **96с.;**
2. Козлова Т.А., Сивоглазов В.И., Бровкина Е.Т. и др. Учебные издания серии «Темы школьного курса». М.: Дрофа;
3. Дмитриева Т.А., Суматохин С.В. Биология. Растения, бактерии, грибы, лишайники, животные. 6-7кл.: Вопросы. Задания. Задачи. – М.: Дрофа, 2002.-128с. 6ил. – (Дидактические материалы);
4. Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. готовимся к единому государственному экзамену: Биология. Растения. Грибы. Лишайники. – М.: Дрофа, 2004. -127с.;

**Литература для учащихся:**

1. Акимушкин И.И. Занимательная биология. М., «Молодая гвардия», 1972. – 304с. 6 ил.
2. Артамонов В.И. Редкие и исчезающие растения (По страницам Красной книги СССР): Кн.1. – М.: Агропромиздат, 1989. 383С.: ил.
3. Артамонов В.И. Занимательная физиология. – М.: Агропромиздат, 1991. 336с.
4. Биология и анатомия: Универ. Энцикл. Шк./ Сост. А.А. Воротников. – Мн.: Валев, 1995. – 528с.: ил.
5. Биология. Энциклопедия для детей. – М.: «Аванта+», 1994, С. 92-684.
6. Верзилин Н.М. По следам Робинзона: книга для учащихся сред и ст. шк. возраста. – М.: Просвещение, 1994. – 218с.
7. Гарибова Л.В., Сидорова И. И. Энциклопедия природы России. Грибы. – М.: 1997. 350с.
8. Головкин Б.Н. О чем говорят названия растений. 2-е изд. М.: Колос, 1992. 350с.
9. Губанов И.А. Энциклопедия природы России. Пищевые растения. Справочное издание. М.: 1996. – 556с.
10. Золотницкий Н.Ф. Цветы в легендах и преданиях. М.: Дрофа, 2002. – 320с.: ил.
11. Мир культурных растений. Справочник./ В.Д. Баранов, Г.В. Устименко. – М.: Мысль, 1994. -381с.: ил.
12. Новиков В.С., Губанов И.А. Школьный атлас-определитель высших растений: Кн. Для учащихся. 2-изд. М.: Просвещение, 1991. – 240с.: ил.

**ЦОРы:**

1. Биология. Бактерии. Грибы. Лишайники. 6 класс. Образовательный комплекс (электронное учебное издание), Фирма «1 С», Издательский центр «Вентана-Граф», 2010.
2. Уроки биологии Кирилла и Мефодия. Растения. Бактерии. Грибы. 6 класс.,2004
3. **«**Биология. Бактерии. Грибы. Растения»
4. Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (электронное учебное издание), Республиканский мультимедиа центр, 2004.
5. Дидактический и раздаточный материал. Биология 5-7 классы. Издательство «Учитель», 2008.
6. Биология. Интерактивные приложения к урокам в 5-11 классах.
7. Экологическое образование. 5-11 классы. Программы. Рекомендации. Из опыта работы.
8. Биология. 5-11 классы. Рекомендации. Разработки.

**Интернет-ресурсы:**

1. <http://school-collection.edu.ru/> - . «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам линии Пономаревой И.Н.) (
2. [www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru)– газета «Биология» -приложение к «1 сентября».
3. <http://bio.1september.ru/urok/> -Материалы к уроку.

 6. [www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru) – научные новости биологии

7.[www.edios.ru](http://www.edios.ru) – Эйдос – центр дистанционного образования

8. [www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

1. <http://ebio.ru/> - Электронный учебник «Биология».
2. <http://www.floranimal.ru/> - Сайт – энциклопедия.
3. <http://plant.geoman.ru/> - Растения
4. [www.biodan.narod.ru](http://planetashkol.ru/redirect.php?q=http://www.biodan.narod.ru/data/word.htm)- Биологический словарь с алфавитным указателем
5. [www.nsu.ru](http://planetashkol.ru/redirect.php?q=http://www.nsu.ru/materials/ssl/distance/Biology/Archives/contents.html) - **Биология в вопросах и ответах**
6. [www.college.ru](http://planetashkol.ru/redirect.php?q=http://college.ru/biology/course/design/index.htm) - **Учебник по биологии он-лайн, иллюстрированный**