

Содержание программы

№ п/п	Название раздела
1	Пояснительная записка. - место учебного предмета в Учебном плане (количество часов, на которое рассчитана Рабочая программа в соответствии с Учебным планом, календарным учебным графиком, обоснование увеличения количества учебных часов (при необходимости); -используемый учебно-методический комплект (в котором должны быть указаны выходные данные материалов, программ, учебных пособий и т.д.), включая электронные ресурсы, а также дополнительно используемые информационные ресурсы; - планируемые результаты освоения учебного предмета, курса; - формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся
2	Основное содержание учебного предмета
3	Тематический план с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы. таблица
4	Календарно-тематическое планирование. таблица
5	Требования к уровню подготовки обучающихся
6	Критерии оценивания
7	Итоговая работа на обобщение по основным вопросам курса.

1. Пояснительная записка

Настоящая Рабочая программа по биологии предназначена для обучающихся 5 класса, осваивающих основную общеобразовательную программу основного общего образования на базовом уровне, составлена на основе ФГОС ООО, с учетом выбранного УМК и следующих нормативно-правовых документов:

1. Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», зарегистрированные в Минюсте России 03 марта 2011 года, регистрационный номер 19993.
3. Федерального базисного учебного плана для общеобразовательных учреждений РФ (Приказ МО РФ ОТ 09.03.2004 № 1312).
4. Федерального компонента государственного стандарта общего образования (Приказ МО РФ ОТ 05.03.2004 № 1089).
5. Примерной программы по биологии, разработанной в соответствии с государственными образовательными стандартами 2004 г.
6. Биология 5 -11 классы: программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В. В. Пасечника/авт. Сост. Г. М. Пальдяева. – М.: Дрофа, 2010.
7. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018г № 345 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
8. Учебного плана ГБОУ СОШ №184 на 20120-21 учебный год.

Рабочая программа по биологии для 5 класса составлена в полном соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом общего образования, требованиями к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, фундаментальным ядром содержания общего образования, примерной программой по биологии.

Рабочая программа разработана с учетом Закона РФ « Об образовании» ; ФГОС (базовый уровень); Примерной программы по биологии (базовый уровень); требований к оснащению учебного процесса по биологии; Федеральным перечнем учебных пособий, допущенных к использованию в учебном процессе, на основе рабочей программы ФГОС БИОЛОГИЯ Москва Издательский центр Дрофа 2014 Автор: В.В. Пасечник Биология. 5–9 классы: программа. — М.: Дрофа, 2014.

Цели изучения предмета

Глобальные: **социализация** учащихся как вхождение в мир культуры и социальных отношений, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы; **приобщение** к познавательной культуре как системе научных ценностей, накопленных в сфере биологической наук; **ориентацию** в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, воспитание любви к природе; **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, коммуникативными;

Метапредметные: **овладение** составляющими исследовательской и проектной деятельности; **умение** работать с разными источниками биологической информации: находить информацию в различных источниках, анализировать и оценивать, преобразовывать из одной формы в другую, выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью, использовать речевые средства для дискуссии, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию;

Предметные: **выделение** существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов: клеток, растений, грибов, бактерий); **соблюдение** мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, грибами и бактериями; **классификация**-определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе; **объяснение** роли биологии в практической деятельности людей, роли различных организмов в жизни человека; **различие** на таблицах частей и органоидов клетки, съедобных и ядовитых грибов; **сравнение** биологических объектов, умение делать выводы на основе сравнения; **выявление** приспособлений организмов к среде обитания; **овладение** методами биологической науки: наблюдение и описание, постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведён с учётом культурологического 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. Учебный предмет «Биология» способствует формированию у обучающихся умения безопасно использовать лабораторное оборудование, проводить исследования, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

Изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: «Физика», «Химия», «География», «Математика», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Русский язык», «Литература» и др.

Общая характеристика курса биологии в 5 классе

Курс продолжает изучение естественнонаучных дисциплин, начатое в начальной школе, одновременно являясь основой для изучения естественных наук в старшей школе. Содержание биологического образования для средней школы неразрывно связано с развитием биологической науки, отражает современный уровень ее развития, представляет в учебном предмете «Биология» основы наук о живой природе. Отбор содержания биологических знаний (теорий, понятий, закономерностей, научных фактов) основывается на принципах научности и доступности обучения.

Из научного материала для школьного предмета отбирается учебный материал, представляющий наибольшую ценность в образовательном и воспитательном отношении. При этом школьный предмет «Биология» не представляет собой биологическую науку в миниатюре. Он объединяет методически отобранные элементы различных отраслей биологической науки и смежных с ней областей знаний, систематизированные и дидактически переработанные в целостную систему учебного содержания с учетом возраста учащихся.

Главное внимание в содержании биологического образования уделяется общепризнанным фактам, теориям и закономерностям живой природы, которые имеют научную трактовку. В то же время, содержание биологии в средней школе не тождественно содержанию научных дисциплин высшей школы. В средней школе изучают основы науки в научно достоверном, но элементарном виде и с различной степенью сложности на разных этапах обучения.

Место учебного предмета в учебном плане

Биология 5 класс (Введение в биологию. Клеточное строение. Многообразие живых организмов) 1 час в неделю

Биология 6 класс (Многообразие Покрытосеменных растений) 1 час в неделю

Биология 7 класс (Животные) 1 час в неделю

Биология 8 класс (Человек) 2 час в неделю

Биология 9 класс (Введение в общую биологию) 2 часа в неделю

Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебниках биологии и учебно-методических пособиях, линии В.В. Пасечника. Учебное содержание курса биологии включает: «Биология. 5 класс». 34ч. 1 ч в неделю.

2. Основное содержание учебного предмета (34 час. 1-час в неделю)

Введение: Биология как наука .

Методы исследования в биологии.

Лабораторное оборудование и измерительные приборы. Разнообразие живой природы. Царства живых организмов.

Отличительные признаки живого. Среды обитания организмов. Экологические факторы и их влияние на живые организмы.

Глава 1 . Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов

Правила работы в кабинете биологии, правила работы с биологическими приборами и инструментами. Устройство увеличительных приборов. Строение клетки. Химический состав клетки. Жизнедеятельность клетки, ее деление и рост.

Лабораторная работа №1 « Устройство светового микроскопа и правила работы с ним»

Лабораторная работа №2 « Строение клетки кожицы лука под микроскопом. Пластиды в клетках»

Глава 2. Многообразие организмов- 21 час

Строение и жизнедеятельность бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии и болезни.

Разнообразие, распространение и значение растений. Водоросли. Мхи. Плауны, хвощи, папоротники. Голосеменные.

Покрытосеменные, или цветковые растения.

Характеристика Царства Животные.

Общая характеристика грибов. Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые шляпочные грибы. Плесневые грибы и дрожжи. Грибы-паразиты. Лишайники.

Происхождение Бактерий, Растений, Животных, Грибов.

Демонстрация: тематических презентаций, изображений, моделей, препаратов, схем.

Лабораторная работа №3 « Строение зеленых водорослей»

Лабораторная работа №4 « Особенности внешнего строения мха кукушкина льна (сфагнума)».

Лабораторная работа №5 « Строение папоротника»

Лабораторная работа №6 « Строение хвои и шишек хвойных. Многообразие голосеменных»

Лабораторная работа №7 «Строение шляпочных грибов»

Лабораторная работа №8 « Плесневые грибы и дрожжи»

Учебно-тематический план

№	Тема	Кол-во часов	Лабораторные и практические работы
1	Введение: Биология как наука	6 ч	
2	Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов	6 ч	№1 « Устройство светового микроскопа и правила работы с ним» №2 « Строение клетки кожицы лука под микроскопом. Пластиды в клетках»
3	Многообразие организмов	21ч	№3 «Строение зеленых водорослей» №4 «Особенности внешнего строения мха кукушкина льна (сфагнума)». №5 «Строение папоротника» №6 « Строение хвои и шишек хвойных. Многообразие хвойных» №7 «Строение шляпочных грибов» №8 « Плесневые грибы и дрожжи»
	Резервные уроки	1 ч	
	ИТОГ:	34	8

4. Требования к уровню подготовки обучающихся. Результаты освоения курса биологии в 5 классе

Личностными результатами изучения предмета « Биология 5 класс» являются следующие умения:

- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- Анализировать опыт собственных действий и образа жизни с точки зрения последствий для окружающей среды. .
- 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.

Метапредметными результатами изучения курса « Биология» является

- формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД :

- Формулировать учебную проблему под руководством учителя.
- Ставить цель деятельности на основе поставленной проблемы и предлагать несколько способов ее достижения.
- Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.
- Планировать пути достижения целей.
- Планировать ресурсы для достижения цели.
- Самостоятельно планировать и осуществлять текущий контроль своей деятельности.
- Вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации.
- Оценивать продукт своей деятельности. Указывать причины успехов и неудач в деятельности.
- Называет трудности, с которыми столкнулся при решении задачи, и предлагать пути их преодоления в дальнейшей деятельности.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Работая по плану , сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

Познавательные УУД :

- Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета.

- Вычитывать все уровни текстовой информации.
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.
- Составлять планы (простых, сложных и т.п.).
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой.
- Устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов.
- Участвовать в проектно- исследовательской деятельности.
- Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя.
- Давать определение понятиям.
- Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций.
- Объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;
- Уметь структурировать тексты (выделять главное и второстепенное, главную идею текста, .
- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.
- Выявлять причины и следствия простых явлений.

Коммуникативные УУД :

- Соблюдать нормы публичной речи и регламент в монологе и дискуссии.
- Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать их.
- Координировать свою позицию с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.
- Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор.
- Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.
- организовывает и планирует учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;
- Уметь работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать .
- способствовать продуктивной кооперации; устраивать групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.
- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметными результатами изучения предмета « Биология 5 класс» являются следующие умения:

- осознание роли жизни: – определять роль в природе различных групп организмов; объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.
- рассмотрение биологических процессов в развитии: приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
- использование биологических знаний в быту, объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.
- объяснять мир с точки зрения биологии: перечислять отличительные свойства живого;
- различать (по таблице) и в природе 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);
- находить черты усложнения растений, 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. Иметь первоначальные представления о происхождении растений и жизни.

Формы текущего контроля успеваемости:

Виды контроля	Формы контроля
1. Текущий контроль	Биологический диктант; Тестовые задания; Кратковременная самостоятельная работа; Лабораторная работа; Практическая работа
2. Итоговый контроль	Письменная проверочная работа; Лабораторная работа; Практическая работа; Тестовые задания; Зачет

**Оставляю за собой право на использование различных форм контроля не внесённых в годовой план, но адекватных конкретной ситуации в процессе прохождения программы как индивидуально конкретным учеником, так и целым классом.*

- **Биологический диктант.** Форма письменного контроля знаний и умений учащихся. Представляет собой перечень вопросов, на которые учащиеся должны дать незамедлительные и краткие ответы.

- **Тестовое задание.**

Классификация тестов по уровням усвоения:

1. Тесты первого уровня усвоения:

- Тесты на опознания
- Тестовые задания с выбором одного правильного ответа
- Тесты с частицей «НЕ»
- Тестовые задания на задания биологических терминов
- Тестовые задания с использованием рисунков.

2. Тесты второго уровня усвоения:

- Тесты с выбором нескольких правильных ответов
- Тест «на подстановку»
- Тестовые задания на классификацию объектов и процессов
- Тестовые задания на определение последовательности событий

3. Тесты третьего уровня:

Тесты третьего уровня - это творческое использование приобретенных знаний, которые позволяют выявить умения применять знания в нестандартных ситуациях. Проверка качества регулировки и усвоения и применение знаний на практике.

- **Краткая самостоятельная работа.** В качестве заданий могут выступать теоретические вопросы на проверку знаний, усвоенных учащимися конкретные ситуации, сформулированные или показанные с целью проверить умение учащихся распознавать биологические явления; задания по моделированию (воспроизведению) конкретных ситуаций, соответствующих научным фактам и понятиям.

- **Письменная проверочная работа.** Проводятся с целью определения конечного результата в обучении умению применять знания. Содержание проверочных работ составляют задачи как текстовые, так и экспериментальные.

- **Лабораторная работа.** Наблюдения и опыты ученики проводят в момент изучения нового материала. Выполняют биологический рисунок. Делают выводы.

- **Практическая работа.** Практические методы при обучении биологии могут быть представлены наблюдениями с фиксацией результатов и ученическими экспериментами. Такие работы могут быть использованы в качестве домашних заданий.

- **Устный зачет по изученной теме.** Предполагает комплексную проверку всех знаний и умений учащихся.

А так же для текущего контроля могут быть использованы следующие приёмы:

- написание реферата;
- составление индивидуального портфолио по определённому курсу предмета в течении учебного года.
- сообщение учащегося с демонстрацией результатов наблюдений;

- участие в дискуссии по решению проблемного вопроса;
- доклад на заданную тему с иллюстрациями по различным информационным источникам;
- составление модельной схемы ответа на поставленный вопрос;
- решение биологических задач;
- заполнение рабочей тетради;
- коллективное выполнение задания по теме;
- участие в "скоростном ответе" (блиц-ответ);
- написание эссе на заданную тему;
- ответ по обучающим программам компьютера;
- ведение биологического словаря;
- узнавание микропрепарата под микроскопом или лупой;
- монтировка схем сложных систем или процессов на доске из заданных фрагментов (гербария, рисунков и пр.);
- выполнение практической работы в системе мультимедийного вида обучения;
- самостоятельное выполнение лабораторной работы;

5. Критерии оценки

Отметка	Критерии оценки
«5»	<ul style="list-style-type: none"> - правильно по заданию учителя проведено наблюдение; - выделены существенные признаки у наблюдаемого объекта (процесса); - логично, научно, грамотно оформлены результаты наблюдений и выводы.
«4»	<ul style="list-style-type: none"> - правильно по заданию учителя проведено наблюдение; - при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) названы второстепенные; - допущена небрежность в оформлении наблюдений и выводов.
«3»	<ul style="list-style-type: none"> - допущены неточности 1-2 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя; - при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) выделены лишь некоторые; - допущены ошибки (1-2) в оформлении наблюдений и выводов.

«2»	- допущены ошибки (3-4) в проведении наблюдений по заданию учителя; неправильно выделены признаки наблюдаемого объекта (процесса); допущены ошибки (3-4) в оформлении наблюдений и выводов.
-----	---

Оценка умений проводить наблюдения.

Оценка умений проводить опыты

Отметка	Критерии оценки
«5»	- правильно определена цель опыта; - самостоятельно и последовательно проведены подбор оборудования и объектов, а также работа по закладке опыта; - научно, грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта.
«4»	- правильно определена цель опыта; - самостоятельно проведена работа по подбору оборудования, объектов; при закладке опыта допускаются 1-2 ошибки; - в целом грамотно и логично описаны наблюдения и сформулированы основные выводы из опыта; - в описании наблюдений из опыта допущены неточности, выводы не полные.
«3»	- правильно определена цель опыта; - самостоятельно и последовательно проведены подбор оборудования и объектов, а также работа по закладке опыта; - научно, грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта.
«2»	- не определена самостоятельно цель; - не подготовлено нужное оборудование; - допущены существенные ошибки при закладке и оформлении опыта.

Критерии оценки лабораторных работ:

Отметка	Критерии оценки
«5»	- ставится, если учащийся выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения заданий; самостоятельно и рационально выполняет задания. Работу проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов. Соблюдает требования правил безопасного труда.

«4»	- ставится, если выполнены требования к оценке 5, но было допущено два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
«3»	- ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; если в ходе выполнения работы были допущены ошибки;
«2»	- ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов; если задания выполнялись неправильно;

Оценка знаний учащихся

Отметка	Критерии оценки
«5»	<ul style="list-style-type: none"> - полно раскрыто содержание материала в объеме программы и учебника; - четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий: верно, использованы научные термины; - для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов; - ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.
«4»	<ul style="list-style-type: none"> - раскрыто основное содержание материала; - в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; - ответ самостоятельный; - определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов
«3»	<ul style="list-style-type: none"> - усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; - определения понятий недостаточно четкие; - не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении; - допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий
«2»	<ul style="list-style-type: none"> - Основное содержание учебного материала не раскрыто; - не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии

Критерии оценки устного ответа:

Отметка	Критерии оценки
«5»	<ul style="list-style-type: none">- Конкретный и полный ответ на поставленный вопрос.- Определения и формулировки изложены четко, с использованием терминологии.- Приведены самостоятельно примеры.- Ответ содержит логику изложения.- Ответ полностью самостоятельный.
«4»	<ul style="list-style-type: none">- Конкретный ответ на поставленный вопрос.- Приведены самостоятельно примеры.- Ответ содержит логику изложения.- Допущены две несущественные ошибки или одна грубая ошибка.
«3»	<ul style="list-style-type: none">- Ответ неконкретный, излишне пространный.- Определения изложены неточно, трудности с приведением примеров, способен ответить наводящие вопросы учителя.- Допущены две существенные ошибки.
«2»	<ul style="list-style-type: none">- Отсутствует ответ на вопрос или обнаружено полное непонимание основного содержания учебного материала, не способен ответить на наводящие вопросы.

6. Ресурсное обеспечение программы.

Авторская программа по биологии ориентирована на использование учебников (УМК В. В. Пасечника):

Обеспечена учебником ФГОС Биология. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др./ Под ред. Пасечника В.В. Биология. 5-6 класс. Учебник. Издательство Просвещение. 2020.

Учебник выполняет функцию одного из инструментов достижения образовательных результатов (личностных, метапредметных и предметных) по биологии в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. В связи с этим большое внимание уделено организации учебного материала в соответствии с разными формами учебной деятельности, а также формированию универсальных учебных действий учащихся.

Разнообразие заданий и деятельностный блок “Моя лаборатория” позволяют отрабатывать широкий спектр необходимых умений и компетенций.

Так же для реализации данной рабочей программы используются электронные ресурсы:

- Презентации по отдельным темам
- Электронный каталог издательства «Просвещение» на интернет-ресурсе www.prosv.ru
- Сайт InternetUrok.ru

Литература для учителя:

1. Примерная программа по биологии (базовый уровень);
2. Требования к оснащению учебного процесса по биологии;
3. Методическое пособие Биология: 5 класс: методическое пособие В. В. Пасечник
4. Ботаника. Книга для учителя в 2 ч. – М., Просвещение, 1996.
5. Мир живой природы / Пер. с англ./ - М., Мир, 1984.
6. Калинова Г.С. и др. Тестовый контроль знаний учащихся по биологии. – М., Просвещение, 1996.
7. Реймерс Н.Ф. Краткий словарь биологических терминов. – М., Просвещение, 1995
8. Сергеев М.Б. Сергеева Т.В. Планета Земля Развитие идей и представлений – М., Интерпракс, 1994.
9. Журнал Биология в школе.