

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Гагаринская средняя общеобразовательная школа
с.Гагарино, Ишимский район, Тюменская область

Рабочая программа

по учебному предмету «Биология» **6 класс**

на 2022- 2023 учебный год

Составитель: учитель Теплякова Т.С.

с.Гагарино
2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО БИОЛОГИИ

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии 6 класс составлена на основе

- ФГОС второго поколения (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897, приказа Министерства образования и науки РФ от 29 декабря 2014 г. № 1644 "О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»,
- примерных программ по учебным предметам «Биология 8-9 классы» (стандарты второго поколения) М., Просвещение, 2011;
- авторской учебной программы Н.А. Пономаревой «Программа основного общего образования. Биология. 6 класс». М.: Дрофа, 2013;

Рабочая программа по биологии для 6 класса составлена на основании следующих документов:

- Положения о Рабочей программе учебных курсов, предметов, курсов по внеурочной деятельности Муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Гагаринская средняя общеобразовательная школа».
- Учебного плана МАОУ Гагаринская СОШ на 2022-2023 учебный год.
- Приказа Минобрнауки России от 05.03.2004 N 1089 (ред. от 23.06.2015) "Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования"

Рабочая программа учебного курса биологии для 6 класса составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по биологии и программы курса биологии для учащихся 6 классов образовательных учреждений автора И. Н. Пономарёва, О. А. Корнилова, В. С. Кучменко (2011).

Программа рассчитана на 34 часа в том числе на контрольные и практические работы. Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 6-го класса предусматривает обучение биологии в объеме **1 часа** в неделю.

Содержание программы направлено на освоение обучающимися знаний, умений и навыков на базовом уровне, что соответствует Образовательной программе школы. Она включает все темы, предусмотренные федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования по биологии и авторской программой учебного курса.

Рабочая программа для 6 класса включает в себя сведения о строении, жизнедеятельности растений, бактерий, грибов, их разнообразии 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. Представленная в рабочей программе последовательность требований к каждому уроку соответствует усложнению проверяемых видов деятельности.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные Примерной программой. *Нумерация лабораторных работ (в связи со спецификой курса) дана в соответствии с их расположением в перечне лабораторных и практических работ, представленном в Примерной программе. Все лабораторные и практические работы являются этапами комбинированных уроков и могут оцениваться по усмотрению учителя.*

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.

Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе.

Цель программы обучения

освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностям; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы.

Задачи программы обучения:

1. **овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений

- живой природы, работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты;
2. **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
 3. **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, культуры поведения в природе;
 4. **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для ухода за растениями, оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, для соблюдения правил поведения в окружающей среде.

График лабораторных и практических работ по биологии
6 класс

<i>Дата</i>	<i>Название лабораторной работы</i>	<i>Дата</i>	<i>Название практической работы</i>
I четверть ,	Изучение органов цветковых растений	,	Размножение комнатных растений
II четверть ,	Внешнее строение листа. Определение возраста ствола по спилу. Изучение строения клубня и луковицы Выявление роли света в жизни растений.		Наблюдение за ростом и развитием растений.
III четверть ,	Выявление роли воды в жизни растения.		
IV четверть ,	Строение и многообразие голосеменных. Многообразие и строение покрытосеменных растений.		

Перечень лабораторных работ	Перечень практических работ	Перечень экскурсий
6 класс 1. Изучение органов цветковых растений. 2. Внешнее строение листа. 3. Определение возраста ствола по спилу. 4. Изучение строения клубня и луковицы. 5. Выявление роли света в жизни растений.	6 класс 1. Размножение комнатных растений. 2. Наблюдение за ростом и развитием растений.	6 класс 1. Наблюдения за сезонными изменениями в жизни животных 2. Распознавание

6. Выявление роли воды в жизни растения 7. Строение и многообразие голосеменных. 8. Многообразие и строение покрытосеменных растений.		наиболее распространенных растений своей местности.
---	--	---

График проведения контрольных работ по биологии

6 класс

Дата	Название контрольного среза	
	Контрольный тест «Клеточное строение организма»	
	Контрольный тест «Органы цветкового растения»	
	Контрольный тест «Размножение и развитие организма»	
	Контрольный тест «Основные отделы царства растений»	

Результаты освоения курса биологии:

Изучение биологии в 6 классе способствует достижению следующих результатов:

Личностные:

- 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 окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметные - 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.

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно – следственных связей.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- Составлять тезисы, различные виды планов. 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 её достоверность.

Коммуникативные УУД:

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

Предметные:

- определять роль в природе различных групп организмов;
- объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы;
- приводить примеры приспособления 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;
- объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека;
- перечислять отличительные свойства живого;
- различать (по таблице) основные группы живых организмов (бактерии, 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);
- 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;
- использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;
- различать съедобные и ядовитые грибы и растения своей местности.

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Наименование раздела	Тема урока	Тип урока	Содержание	Знания / умения	Вид контроля	Домашнее задание	Дата
1	Введение. 3 часа	Мир растений. Ботаника - наука о растениях Вводный инструктаж	Ознакомление с новым материалом	Основные царства живых организмов: бактерии, грибы, растения, животные. Наука о растениях — ботаника. Роль в природе и жизни человека. Жизненные формы растений: деревья, кустарники, травы. Признаки растений. Высшие и низшие растения. Основные органы растений. Семенные и споровые растения. Растение — живой организм (биосистема).	Приводить примеры значения ботанических знаний. Называть основные царства живых организмов. Давать определение термину ботаника. Распознавать и описывать жизненные формы растений, основные органы растений. Объяснять роль растений в природе и жизни человека. Сравнивать высшие и низшие растения на примере папоротников и водорослей. Доказывать , что растения — живой организм (биосистема).	Выборочный	§1.	
2		Условия жизни растений. Экскурсия 1 «Наблюдения за сезонными изменениями в жизни растений». Входящий контроль.	Комбинированный			Персональный Л.р. № 1	§2	
3		Строение растений. Признаки растений. Л. р.1 «Изучение органов цветковых растений». Растение - живой организм.	Применение знаний и умений			Персональный	§3	
4	Клеточное строение организмов. 2 часа	Увеличительные приборы. Строение растительной клетки. Ткани растений.	Ознакомление с новым материалом	Правила работы с микроскопом. Строение клетки кожицы лука: оболочка, поры, вакуоль, цитоплазма, ядро. Особенности строения мякоти листа. Хлоропласты, хлорофилл. Поступление веществ в клетку, движение цитоплазмы. Деление и рост. Ткань. Виды тканей: покровные, механические, проводящие, основные. Функции основных видов тканей.	Распознавать и описывать: клеточное строение кожицы лука, мякоти листа, деление клетки, рост, строение и функции тканей растений. Называть клеточные структуры и их значение. Сравнивать по заданным критериям строение клетки кожицы лука и клетки мякоти листа. Объяснять возможность определения по внешнему виду растения состояние процессов его жизнедеятельности, последствия для растения нарушения человеком покровной ткани. Давать определение термину ткань.	-	§4	
5		Процессы жизнедеятельности клетки.	Комбинированный			Персональный	§3, с.19-21, вопросы в конце параграфа	
6	Органы цветковых растений 10 часов	Строение семян. Значение семян. Лабораторная работа №2 «Изучение строения семени фасоли».	Комбинированный	Строение семян. Особенности строения семян однодольных и двудольных растений. Значение семян для растений как органа его размножения и	Называть значение семян, функции стебля. Давать определение терминам двудольные и однодольные растения.	Персональный	§5	
7		Условия прорастания семян	Комбинированный			Персональный	Параграф 6	

8		Внешнее строение корня. Рост корня. Внутреннее строение корня. Значение корней, их разнообразие. Лабораторная работа №3 «Строение корня проростка».	Комбинирован - ный	распространения. Виды корней: главный, боковые и придаточные. Функции корня. Корневые системы. Ткани, образующие корень. Зоны корня. Побег — сложный орган. Строение побега. Строение почки. Виды почек. Функции листа. Простые и сложные. Жилкование. Клеточное строение листа. Видоизменения листьев — приспособление к условиям жизни. функции стебля. Рост стебля в толщину внешнее строение стебля. Участки стебля. Клеточное строение стебля. Видоизменения побегов. Строение цветка. Виды соцветий.	<p>Распознавать и описывать по рисунку строение семян однодольных и двудольных растений, виды корней, зоны корня, на живых объектах строение: побега, почки, по рисунку или на живых объектах строение листа, на живых объектах внешнее строение стебля, на живых объектах видоизменения побегов, строение цветка ветроопыляемых растений и насекомоопыляемых растений, типы соцветий.</p> <p>Устанавливать соответствие между частями семени и органами проростка, соответствие между видоизменениями корня и его функциями, между функциями стебля и типами тканей, выполняющими данную функцию.</p> <p>Сравнивать по предложенным критериям семя двудольных и однодольных растений, типы корневых систем.</p> <p>Доказывать, что почка — видоизменённый побег, что растение - биосистема.</p> <p>Отличать вегетативную почку от генеративной почки, что корневище, клубень, луковица — видоизменённые побеги.</p> <p>Рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать клеточное строение листа.</p> <p>Выделять условия жизни, влияющие на видоизменения листьев.</p> <p>Объяснять взаимосвязь стебля с другими органами растения, взаимосвязь строения цветка и его опылителей.</p> <p>Приводить примеры растений, имеющих видоизменённые побеги.</p>	Персональный	§7	
9		Строение побега. Строение почки. Лабораторная работа №4 «Строение вегетативных и генеративных почек».	Комбинирован - ный	Функции листа. Простые и сложные. Жилкование. Клеточное строение листа. Видоизменения листьев — приспособление к условиям жизни. функции стебля. Рост стебля в толщину внешнее строение стебля. Участки стебля. Клеточное строение стебля. Видоизменения побегов. Строение цветка. Виды соцветий.		Выборочный	§8	
10		Лист – часть побега. Л.р.5 "Внешнее строение листа".	Комбинирован - ный	Биологическое значение соцветий. Функции цветка. Опыление. Функции плода. Виды плодов. Способы распространения плодов. Растения — биосистема. Признаки взаимосвязи органов.		Персональный	§9	
11		Стебель – часть побега. Л.р.6 "Определение возраста ствола по спилу".	Комбинирован - ный			Персональный	§10, до с. 57.	
12		Многообразие стеблей. Видоизмененные подземные побеги. Л.р.7 «Изучение строения клубня и луковицы».	Комбинирован - ный			Персональный	§10, с. 57-59	
13		Цветок. Соцветия	Комбинирован - ный			Персональный	§11	
14		Плод. Его значение и многообразие форм.	Комбинирован - ный			Выборочный	§12	
15		Обобщение по теме. Взаимосвязь органов растения как организма.	Обобщение и систематизация знаний			Персональный	§ с 5 по 12 повторить.	
16	Основные процессы жизнедеятельности	Корневое питание растений.	Комбинирован - ный	Корневое питание растений. Поглощение воды и	Описывать механизм почвенного питания,	Фронтальный	§13	

17	растений 8 часов	Воздушное питание растений. Космическая роль зеленых растений.	Комбинирован - ный	минеральных веществ из почвы. Воздушное питание растений. Космическая роль зелёных растений. Фотосинтез. Значение дыхания. Значение воды в жизни растений. Экологические группы растений по отношению к воде. Размножение растений: половое и бесполое. Опыление и оплодотворение у растений. Биологическое значение полового и бесполого размножения. Вегетативное размножение. Его виды и биологическая роль в природе. Использование вегетативного размножения. Рост и индивидуальное развитие. Взаимосвязь роста и развития в жизнедеятельности растения. Зависимость от условий среды.	фотосинтеза, передвижение органических веществ, процессы опыления и оплодотворения цветковых растений. Объяснять роль и механизм почвенного питания в жизни растения, влияние удобрений на растения, космическую роль зелёных растений. Определять роль органов растений в образовании и перераспределении органических веществ. Выделять приспособления растений для дыхания, отличительные особенности полового и бесполого размножений, различия между процессами роста и развития, различия между процессами роста и развития. Сравнивать по заданным критериям процессы фотосинтеза и дыхания. Называть этапы водообмена, способы вегетативного размножения. Распознавать и описывать растения различных экологических групп.	Персональный	§ 14	
18		Дыхание растений и обмен.	Комбинирован - ный			Персональный	§ 15,	
19		Значение воды в жизни растений.	Комбинирован - ный			Персональный	§ 13, с.76-77, вопросы.	
20		Размножение растений и оплодотворение у растений.	Комбинирован - ный			Персональный	§ 16	
21		Вегетативное размножение растений. Практическая работа №1 «Размножение комнатных растений».				Персональный	Параграф 17	
22		Рост и развитие растений. Пр. р 2«Наблюдение за ростом и развитием растений».	Комбинирован - ный			Персональный	§ 18	
23		Обобщение по теме «Размножение и развитие растений». Понятие о систематике.	Обобщение и систематизация знаний			Персональный	Повторить параграфы 13-18, вопросы и задания на с.101-103.	
24	Многообразие и развитие растительного мира	Систематика растений, её значение для ботаники	Комбинированный	Основные признаки водорослей. Классификацию водорослей. Места обитания и распространение. Значение водорослей в природе и в жизни человека. Основные признаки мхов. Изменения в строении растений в связи с выходом на сушу. Основные признаки папоротников. Многообразие папоротников. Голосеменные растения. Особенности строения голосеменных растений. Значение голосеменных растений. Разнообразие голосеменных. Особенности строения покрытосеменных растений. Органы цветкового растения. Жизненные формы. Признаки класса двудольные.	Давать определение термину низшие растения, высшие растения, голосеменные растения, покрытосеменные растения, покрытосеменные растения. Распознавать и описывать водоросли различных отделов, строение мхов, строение папоротников, строение хвон и шишек представителей голосеменных, растения отдела покрытосеменные растения, строение цветковых растений. Объяснять роль водорослей в природе и в жизни человека, происхождение наземных растений на примере сопоставления мхов и зелёных водорослей. Сравнивать по заданным	персональный	Параграф 19	
25		Общая характеристика водорослей. Многообразие водорослей.	Комбинирован - ный			Персональный	§ 20	
26		Высшие споровые растения. Моховидные.	Комбинирован - ный			Фронтальный	§ 21	
27		Папоротниковидные как представители высших растений.	Комбинирован - ный			Персональный	§ 22	
28		Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение в природе. Л.р.8. "Строение и многообразие голосеменных».	Комбинирован - ный			Персональный	§ 23	
29		Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение в природе.	Комбинирован - ный			Персональный	§ 24	
30		Семейства класса двудольные.	Комбинирован -			Персональный	§ 25	

		(розоцветные, бобовые, крестоцветные, пасленовые, сложноцветные.)	ный	Значение растений основных семейств класса двудольные.	критериям одноклеточные и многоклеточные водоросли, покрытосеменные и голосеменные, однодольные и двудольные растения.			
31		Семейства класса однодольные.	обобщение	Признаки строения растений семейств злаки и лилейные.		персональный	Параграф 26	
32		Контрольный тест «Систематика растений»	Обобщение и систематизация знаний	С/х, лекарственные и декоративные растения.	Выявлять приспособления растений в связи с выходом на сушу. Описывать процесс размножения сосны.	Персональный	Повторить § 19-26	
33	Историческое развитие и многообразие растительного мира. 1 час	Понятие об эволюции растительного мира. Происхождение и многообразие культурных растений.	Ознакомление с новым материалом	Понятие об эволюции растительного мира как процесса усложнения растений и растительного мира. Приспособленность к условиям существования.	Называть основные этапы эволюции растительного мира, центры происхождения культурных растений. Выявлять основные признаки, необходимые для существования растений на суше. Объяснять процессы жизнедеятельности основных отделов растений.	Выборочный	§27-29	
34	Природные сообщества 1 часа	Понятие о природном сообществе, биогеоценозе и экосистеме. Приспособленность организмов к совместной жизни. Экскурсия 2. «Распознавание наиболее распространенных растений своей местности» Обобщение по курсу 6 класса. Летние задания.	Ознакомление с новым материалом Применение знаний и умений	Фитоценоз. Естественные природные сообщества: лес, степь. Роль растений в круговороте веществ.	Называть основные типы природных сообществ. Приводить примеры естественных сообществ. Описывать видовой состав природных сообществ. Объяснять , почему растения считаются основой круговорота веществ.	Выборочный	§31-32	

Рабочая программа ориентирована на использование

учебника:

И. Н. Пономарёва, О. А Корнилов, В. С. Кучменко. Биология: Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники: учебник для обучающихся 6 класса общеобразовательных учреждений / Под ред. И. Н Пономарёвой. - М.: Вентана — Граф, 2006. - 240 с.

методических пособий для учителя:

И.Н.Пономарева, О.А. Корнилова, В.С.Кучменко. Биология: Растения. Бактерии. Грибу Лишайники. 6 класс. Методическое пособие для учителя.- М.: Вентана-Граф, 2005;
Т.А.Сухова, В.И.Строганов, И.Н.Пономарева. Биология в основной школе: Программы.-М: Вентана-Граф, 2005. - 72с..

дополнительной литературы для учителя:

- 1).А.И.Никишов «Тетрадь для оценки качества знаний по биологии» 6 класс. - М.: Дрофа, 2006, - 96с.;
- 2).Учебные издания серии «Темы школьного курса» авт. Т.А.Козловой, В.И.Сивоглат Е.Т.Бровкиной и др. издательства Дрофа;
- 3).Дмитриева Т.А., Суматохин С. В. Биология. Растения, бактерии, грибы, лишайники, т вотные. 6-7кл.: Вопросы. Задания. Задачи. - М.: Дрофа, 2002.- 128с.: 6 ил. - (Дидактические материалы);

4).Фросин В. Н., Сивоглазов В. И. Готовимся к единому государственному экзамену: Биология. Растения. Грибы. Лишайники. - М.: Дрофа, 2004. - 112с.;

для учащихся:

- 1).Акимущкин 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. -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. Устищенко. - М.: Мысль, 1994, -381с.: ил.;
 - 12).Новиков В. С., Губанов И. А. Школьный атлас-определитель высших растений: Кн. учащихся. 2-изд. - М.: Просвещение, 1991.- 240с.: ил.
- Рабочая программа не исключает возможности использования другой литературы в рамках требований Государственного стандарта по биологии.

Мультимедиа поддержка курса «Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники»

- 1).Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание);
- 2).Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. 6 класс. Образовательный комплекс. (электронное учебное издание), Фирма «1 С», Издательский центр «Вентана-Граф», 2007

