

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Богоявленская средняя школа»

**Рабочая программа
по учебному предмету
«Биология»**

Уровень: основное общее образование (6-9 классы)
Составитель: учитель Короткова Н.М.

2015

1 Пояснительная записка .

Рабочая программа по биологии для основной школы составлена на основе: Фундаментального ядра содержания общего образования, Требований к результатам основного общего образования, примерных программ по учебным предметам «Биология 5-9 классы» М., Просвещение; авторской учебной программы Н.И.Сонин, В.Б.Захаров «Программа основного общего образования. Биология. 5-9 классы. Концентрический курс» М.: Дрофа; основной образовательной программы основного общего образования

Данная рабочая программа ориентирована на использование учебников по биологии и учебно-методических пособий УМК «Сфера жизни»(концентрический курс), созданных коллективом авторов под руководством Н.И.Сонина.

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития – ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объемы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее продуктивными с точки зрения решения задач развития подростка являются социоморальная и интеллектуальная зрелость. Помимо этого, глобальные цели формулируются с учетом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учетом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

социализация обучающихся как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающие включение учащихся в ту или иную группу или общность – носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы; приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;

развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений; овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;

формирование у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

В ней учитываются основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для общего образования, соблюдается преемственность с программами начального общего образования. Конкретизирует содержание стандарта, реализует базисный уровень (т.е. определяет минимальный объем содержания курса биологии для основной школы). Структуризация программы осуществлена в соответствии с Базисным учебным планом. В программе предусмотрено развитие всех основных видов деятельности обучающихся. Имеет особенности, обусловленные, во-первых, предметным содержанием системы общего образования; во-вторых, психологическими возрастными особенностями обучающихся. В универсальных учебных действиях ведущую роль играет познавательная деятельность и, соответственно, познавательные учебные действия.

2 Общая характеристика курса биологии

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Программа составлена в соответствии с основными положениями системно-деятельностного подхода в обучении. Отбор содержания проведен с учетом 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. Рабочая программа по биологии построена с учетом следующих содержательных линий:

многообразие и эволюция органического мира;

биологическая природа и социальная сущность человека;

уровневая организация живой природы.

Содержание структурировано в виде трех разделов: «Живые организмы», «Человек и его здоровье», «Общие биологические закономерности».

Раздел «Живые организмы» включает сведения об отличительных признаках живых организмов, их многообразии, системе органического мира, растениях, животных, грибах, бактериях и лишайниках. Содержание раздела представлено на основе эколого-эволюционного и функционального подходов, в соответствии с которыми акценты в изучении организмов переносятся с особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнения в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

В разделе «Человек и его здоровье» содержатся сведения о человеке как биосоциальном существе, строении человеческого организма, процессах жизнедеятельности, особенностях психических процессов, социальной сущности, роли в окружающей среде.

Содержание раздела «Общие биологические закономерности» подчинено, во-первых, обобщению и систематизации учебного материала, который был освоен учащимися при изучении курса биологии в основной школе; во-вторых, знакомству школьников с некоторыми доступными для их восприятия общебиологическими закономерностями. Содержание данного раздела включено в содержание других разделов.

3 Место учебного предмета в базисном учебном плане

В соответствии с БУПом курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс окружающего мира, включающий интегрированные сведения из курсов физики, химии, биологии, астрономии, географии. По отношению к курсу биологии данный курс является пропедевтическим, в ходе освоения его содержания у учащихся формируются элементарные представления о растениях, животных, грибах и бактериях, их многообразии, роли в природе и жизни человека. В свою очередь, содержание курса биологии в основной школе, включающее сведения о многообразии организмов, биологической природе и социальной сущности человека, служит основой для изучения общих биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе, где особое значение приобретают мировоззренческие, теоретические понятия.

4 Учебно-тематический план

№, класс	Название темы	Количество часов
6 класс		
1	Строение и свойства живых организмов	10
2	Жизнедеятельность организма	23
3	Организм и среда	2
		Итого:35 часов
7 класс		
1	Введение	3
2	Царство Прокариоты	3
3	Царство Грибы	4
4	Царство Растения	16
5	Царство Животные	37
6	Царство Вирусы	2
7	Резерв	4
		Итого: 70 часов
8 класс		
1	Место человека в системе органического мира	2
2	Происхождение человека	2
3	История развития знаний о строение и функциях организма	1
4	Общий обзор строения и функций организма	4
5	Координация и регуляция	10
6	Опора и движение	8
7	Внутренняя среда организма	3
8	Транспорт веществ	4
9	Дыхание	5
10	Пищеварение	5
11	Обмен веществ и энергии	2
12	Выделение	2
13	Покровы тела	3
14	Размножение и развитие	3
15	Высшая нервная деятельность	5
16	Человек и его здоровье	4
17	Резерв	7
		Итого:70 часов
9 класс		
1	Введение	1
2	Эволюция живого мира	21
3	Структурная организация живых организмов	10
4	Размножение и индивидуальное развитие организмов	5

5	Наследственность и изменчивость организма	20
6	Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии	7
7	Резерв	6
		Итого : 70 часов

Авторская учебная программа Н.И.Сонин, В.Б.Захаров «Программа основного общего образования. Биология. 5-9 классы. Концентрический курс» М.: Дрофа, 2012.

Ценностные ориентиры содержания учебного предмета

В качестве ценностных ориентиров биологического образования выступают объекты, изучаемые в курсе биологии, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания и научные методы познания. Познавательные ценностные ориентации, формируемые в процессе изучения биологии, проявляются в признании:

- ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- ценности биологических методов исследования живой и неживой природы;
- понимании сложности и противоречивости самого процесса познания.

Курс биологии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения и грамотная речь. Коммуникативные ценностные ориентации курса способствуют:

правильному использованию биологической терминологии и символики;
 развитию потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
 - развитию способности открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения.
 Курс биологии в наибольшей мере, по сравнению с другими школьными курсами, направлен на формирование нравственных ценностей – ценности жизни во всех ее проявлениях, включая понимание самоценности, уникальности и неповторимости всех живых объектов, в том числе и человека.

Ценностные ориентации, формируемые в курсе биологии в сфере эстетических ценностей, предполагают воспитание у учащихся способности к восприятию и преобразованию живой природы по законам красоты, гармонии; эстетического отношения к объектам живой природы.

Все выше обозначенные ценности и ценностные ориентации составляют в совокупности основу для формирования ценностного отношения к природе, обществу, человеку в контексте общечеловеческих ценностей истины, добра и красоты.

5 Требования к уровню подготовки обучающихся

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

знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
 реализация установок здорового образа жизни;

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:

умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую; 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;

умение организовывать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать – определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;

способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

6 Планируемые предметные результаты

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

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 превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение 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 разных 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).

освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, 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.

7 Формы контроля

В рабочей программе предусмотрены варианты изучения материала, как в коллективных, так и в индивидуально-групповых формах. В рабочей программе предусмотрена система форм контроля уровня достижений учащихся и критерии оценки. Контроль знаний, умений и навыков учащихся - важнейший этап учебного процесса, выполняющий обучающую, проверочную, воспитательную и корректирующую функции. В структуре программы проверочные средства находятся в логической связи с содержанием учебного материала. Реализация механизма оценки уровня обученности предполагает систематизацию и обобщение знаний, закрепление умений и навыков; проверку уровня усвоения знаний и овладения

умениями и навыками, заданными как планируемые результаты обучения. Они представляются в виде требований к подготовке учащихся.

Для контроля уровня достижений учащихся используются такие виды и формы контроля как предварительный, текущий, тематический, итоговый контроль; формы контроля: контрольная работа, дифференцированный индивидуальный письменный опрос, самостоятельная проверочная работа, тестирование, диктант, письменные домашние задания, компьютерный контроль и т.д.), анализ творческих, исследовательских работ.

Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены уроки-зачеты, контрольные работы. Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении биологии.

8 Учебно-методическое обеспечение учебного процесса

1. Учебно-теоретические материалы:

1. Н.И.Сонин, В.Б.Захаров «Программа основного общего образования. Биология. 5-9 классы. Концентрический курс» М.: Дрофа, 2012.
2. Н.И.Сонин, А.А.Плешаков «Биология. Введение в биологию». 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений (концентрический курс) с электронным приложением.— М.: Дрофа, 2012
3. Учебник. Н.И.Сонин «Биология. Живой организм». 6 класс. учебник для общеобразовательных учреждений (концентрический курс) с электронным приложением. М.: Дрофа, 2013
4. Захаров В. Б., Сонин Н. И. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс: учебник с электронным приложением. — М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
5. Сонин Н. И., Сапин М. Р. Биология. Человек. 8 класс: учебник с электронным приложением. — М.: Дрофа.
6. Мамонтов С. Г., Захаров В. Б., Агафонова И. Б., Сонин Н. И. Биология. Общие закономерности. 9 класс: учебник с электронным приложением. — М.: Дрофа.
7. Журин А. А., Иванова Т. В., Рыжаков М. В. Учебные планы школ России.— М.: Дрофа.

2. Методические и дидактические материалы:

1. . В.Н.Кириленкова, В.И.Сивоглазов Методическое пособие к учебнику Н.И.Сонины, А.А.Плешакова «Биология. Введение в биологию». 5 класс. М.: Дрофа, 2013
2. . З.А.Томанова, В.И.Сивоглазов Методическое пособие к учебнику Н.И.Сонины «Биология. Живой организм» 6 класс. М.: Дрофа, 2014
- 3.. Биология. Введение в биологию . 5 класс. Технологические карты уроков по учебнику Н.И.Сонины, А.А.Плешакова. авт.-сост. И.В.Константинова. Волгоград: «Учитель», 2013
4. Г.А.Воронина Тесты по биологии. к учебнику Н.И.Сонины, А.А.Плешакова «Биология. Введение в биологию». 5 класс. М.: «Экзамен», 2013
- 5.. Н.А.Богданов, Н.П.Балобанова Биология. Итоговая аттестация. Типовые тестовые задания 5 класс. М.: «Экзамен», 2013
- 6.. Н.А.Богданов, Н.П.Балобанова Биология. Итоговая аттестация. Типовые тестовые задания 6 класс. М.: «Экзамен», 2014
- 7.. Томанова З. А., Сивоглазов В. И. Биология. Живой организм. 6 класс: методическое пособие. — М.: Дрофа.
8. . Багоцкий С. В., Рубачева Л. И., Шурхал Л. И. Биология. Живой организм. 6 класс: тестовые задания. — М.: Дрофа.
9. . Сонин Н. И., Кириленкова В.Н. Биология. Живой организм. 6 класс: дидактические карточки-задания. — М.: Дрофа.
10. Марина А. В., Сивоглазов В. И. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс: методическое пособие.— М.: Дрофа.

11. . Гуленков С. И., Сонин Н. И. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс: тестовые задания. — М.: Дрофа.
12. . Сонин Н. И., Семенцова В. Н., Мишакова В.Н. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс: дидактические карточки-задания.— М.: Дрофа.
13. . Ренева Н. Б., Сивоглазов В. И. Биология. Человек. 8 класс: методическое пособие. — М.: Дрофа.
14. . Гуленков С. И., Сонин Н. И. Биология. Человек. 8 класс: тестовые задания. — М.: Дрофа.
15. Сонин Н. И., Дагаев А.М. Биология. Человек. 8 класс: дидактические карточки-задания — М.: Дрофа.
16. . Петрова О. Г., Сивоглазов В. И. Биология. Общие закономерности. 9 класс: методическое пособие.— М.: Дрофа.
17. Сивоглазов В. И., Козлова Т. А. Биология. Общие закономерности. 9 класс: дидактические карточки-задания.— М.: Дрофа.
18. Сонин Н. И., Захаров В. Б. Методическое пособие к линии учебников «Биология. 5—9 классы» (УМК «Сфера жизни»). — М.: Дрофа.

3.Пособия для учащихся:

1. Н.И.Сонин, «Биология. Введение в биологию». 5 класс. Рабочая тетрадь (концентрический курс) М.: Дрофа,2013
- 2.. Н.И.Сонин, «Биология. Живой организм». 6 класс. Рабочая тетрадь (концентрический курс) М.: Дрофа,2013
- 3.. И.А.Акперова, Н.Б.Сысолятина, Н.И.Сонин Тетрадь для лабораторных работ и самостоятельных наблюдений к учебнику Н.И.Сониной «Биология. Живой организм» 6 класс. М.: Дрофа,2014
4. . Сонин Н. И., Агафонова И. Б. Твои открытия. 6 класс: альбом-задачник к учебнику «Биология. Живой организм».— М.: Дрофа.
5. Семенцова В. Н., Сивоглазов В. И. Биология. Живой организм. 6 класс: тетрадь для оценки качества знаний.— М.: Дрофа.
6. . Захаров В. Б., Сонин Н. И. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс: рабочая тетрадь.— М.: Дрофа.
7. . Огородова Н. Б., Сысолятина Н. Б., Сонин Н. И. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс: тетрадь для лабораторных работ и самостоятельных наблюдений.— М.: Дрофа.
8. . Семенцова В.Н., Сивоглазов В. И. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс: тетрадь для оценки качества знаний: В 2 ч.— М.: Дрофа.
9. Сонин Н. И., Агафонова И. Б. Биология. Человек. 8 класс: рабочая тетрадь.— М.: Дрофа.
10. . Сысолятина Н. Б., Сычева Л. В., Сонин Н. И. Биология. Человек. 8 класс: тетрадь для лабораторных и практических работ.— М.: Дрофа.
11. Семенцова В. Н., Сивоглазов В.И. Биология. Человек. 8 класс: тетрадь для оценки качества знаний.— М.: Дрофа.
12. . Цибулевский А.Ю., Мамонтов С. Г., Захаров В. Б., Сонин Н. И. Биология. Общие закономерности. 9 класс: рабочая тетрадь.— М.: Дрофа.
13. . Сивоглазов В. И., Кириленкова В. Н., Петрова В.М., СмирноваН. А. Биология. Общие закономерности. 9 класс: тетрадь для оценки качества знаний.— М.: Дрофа.

4.Электронные пособия по предмету:

Биология 6 класс (электронное учебное издание к учебнику Н.И.Сонин)

Биология. Живой организм. 6 класс

Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс

Биология. Весь школьный курс

Уроки биологии Кирилла и Мефодия «Растения. Бактерии. Грибы» 6 класс

Уроки биологии Кирилла и Мефодия «Животные» 7класс.

Мультимедийное приложение к учебнику А.А.Плешакова, Э.Л.Введенского «Биология. Введение в биологию». 5 класс. Линия «Ракурс» М. Электронные издания: ООО «Русское слово-учебник»; ООО «ЦАЙТ» программная оболочка, дизайн. 2013. (ФГОС.Инновационная школа).

Интернет ресурсы:

<http://ru.wikipedia.org/> - свободная энциклопедия;

<http://bio.1september.ru/> - электронная версия газеты «Биология»;

<http://www.uchportal.ru> – учительский портал (Методические разработки для уроков биологии, презентации);

<http://www.uroki.net> – разработки уроков, сценарии, конспекты, поурочное планирование;

<http://www.it-n.ru> – сеть творческих учителей;

<http://festival.1september.ru/> - уроки и презентации;

<http://infourok.org/> – разработки уроков, презентации.

Материально - техническое и информационно - техническое обеспечение предмета.

1. Приборы и оборудование для практической работы:

школьный микроскоп

химическая посуда

микролаборатория

2. Микропрепараты:

простейших;

тканей;

растительных клеток;

животных.

3. ТСО

компьютер

- проектор

Электронные пособия

CD- диски

Ботаника

1 Гербарий растений с определительными карточками

2 Коллекции плодов и семян

3 Набор муляжей плодов

4 Набор грибов

5 Ископаемые остатки растений

6 Коллекции семян

7 Набор древесных пород

8 Набор семян зерновых

9 Коллекции образцов коры и древесины

10 Коллекции Голосеменные растения

11 Комплект таблиц

3. Гербарии растений.

Культурных растений,

По морфологии растений,

Основные группы растений,

Дикорастущие растения,

Сельскохозяйственных растений

. Природоведение

1 Коллекция строительных материалов

2 Коллекция полезных ископаемых

3 Коллекция пластмасс

4 Материал раздаточный Горные породы

5 Гранит и его состав

6 Известняки

7 Коллекция удобрений

8 Материал раздаточный с коллекцией строительных материалов

9 Ископаемые растительные остатки

10 Торф

11 Почва и ее состав

12 Палеонтологическая коллекция

13 Комплект таблиц

Зоология

- 1 Модель раздаточная по скелету птиц
- 2 Модель раздаточная по скелету лягушки
- 3 Коллекция насекомых
- 4 Развитие насекомых
- 5 Вредители поля
- 6 Вредители сельскохозяйственных культур
- 7 Вредители огорода
- 8 Вредители пищевых запасов
- 9 Вредители сада
- 10 Вредители леса
- 11 Расчлененный речной рак
- 12 Раковины беззубки
- 13 Комплект таблиц

Общая биология

- 1 Модели Гомологичные органы
- 2 Аналогичные органы
- 3 Рудименты
- 4 Апликационная модель Синтез белка
- 5 Биоценоз пресного водоема
- 6 Агроценоз
- 7 Набор Ископаемые остатки растений и животных
- 8 Коллекция Единство организмов и условия существования
- 9 Коллекция Защитные приспособления у животных
- 10 Примеры мимикрии
- 11 Комплект таблиц