

МОБУ «Новосергиевская средняя общеобразовательная школа №3»

Утверждено
на заседании педагогического совета.

Протокол № 1 от 24 августа 2017 г.

«Утверждаю»

Директор Подшивалова Н.П.



Рассмотрено

методическим объединением

учителей естественных

Протокол № 1 от 24 августа 2017 г.

М.Л. Милайкина Ю.Ю.,
руководитель МО.

«Согласовано»

Кудашкина Л.Л.,
заместитель директора по УР.

Рабочая программа

Предмет БИОЛОГИЯ

Курс 8 класс

Составитель:

Бочкова О.А., учитель биологии

2017-2018 учебный год

I. Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе:

- **Программа** курса «Биология» 5-9 классы. Линия «Ракурс»/авт.-сост. Н.И. Романова.- М.: «Русское слово», 2012г.
8 класс. Биология. Автор: Н.И. Романова
- **Учебник:** М.Б. Жемугова, Н.И. Романова Биология 8 класс - М.: «Русское слово», 2014г.
- **Методические пособия:**
- Рабочая программа к учебнику М.Б. Жемчуговой, Н.И. Романовой «Биология» для 8 классов общеобразовательных организаций - М.: «Русское слово», 2014г.
- **Рабочая тетрадь:**
 - М.Б. Жемчугова, Н.И. Романова Рабочая тетрадь к учебнику **М.Б. Жемчуговой, Н.И. Романовой «Биология»**. - М.: «Русское слово», 2015г.
 - Ю.В. Амахина Тетрадь для лабораторных работ к учебнику М.Б. Жемчуговой, Н.И. Романовой «Биология» 8 класс - М.: «Русское слово», 2014г.
-

Рабочая программа по биологии линии учебников «Ракурс» издательства «Русское слово» подготовлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом общего образования.

Структуризация представленной программы и учебника осуществлена в соответствии с Базисным учебным планом, согласно которому на изучение биологии в 8 классе отводится 2 ч в неделю.

Лабораторных работ – 12

Контрольных работ - 2

1. Цели и задачи изучения предмета.

Курс биологии на ступени общего образования направлен на формирование у обучающихся представлений об отличительных особенностях живой природы, её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым обучающиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья; для повседневной жизни и практической деятельности. Программа по биологии строится 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 того содержания, которое было освоено обучающимися 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.

Цели биологического образования в основной школе формулируются на несколько 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 вышеуказанных подходов глобальными целями биологического образования являются:

Социализация обучающихся как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение обучающихся в ту или иную группу или общность – носителя ее 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 ее 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 обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

Цель курса биологии в 8 классе:

- познакомить обучающихся с основами анатомии, физиологии и гигиены человека;
- систематизировать знания обучающихся о строении органов и систем органов организма;
- продолжить формирование представлений о методах научного познания природы, элементарных умений, связанных с выполнением учебного исследования;
- развивать у обучающихся устойчивый интерес к естественно-научным знаниям;
- продолжить формирование основ экологических знаний, ценностного отношения к природе и человеку.

2. Расширения целей и задач изучения предмета по сравнению с примерной программой происходит за счет

- формирование у учащихся ценностного отношения к своему здоровью;
- формирование метапредметных и личностных УУД;
- формирования информационной компетентности учащихся.

3. *Логические связи данного предмета с остальными предметами учебного плана.*

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 обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность - носителя ее 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.

Биологическое образование призвано обеспечить:

ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее 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. Рабочая программа конкретизирует содержание, последовательность изучения тем и разделов учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей.

- **межпредметные связи** осуществляются при изучении тем: «Анализаторы» (связь с темой оптика в физике); «Транспорт веществ» (физические законы); «Пищеварение» (химический состав клетки). Планируется использование художественных образов, литературных страничек, работа с терминологией, выпуск бюллетеней, что приведет к связи с предметами гуманитарного цикла.
- **внутрипредметные связи** осуществляются в том, что курс биологии в 8 классе опирается на ранее изученный материал в 5-7 классе

4. **Обоснование отбора содержания** и общей логики последовательности его изучения, отличительных особенностей рабочей программы по сравнению с примерной программой (изменение количества часов на изучение отдельных тем, структурную перестановку порядка изучения тем, расширение содержания учебного материала, раскрытие связей основного и дополнительного образования и т. д.) и **обоснование целесообразности внесения данных изменений.**

№	Раздел, тема	Количество часов (по примерной	Количество часов (по образователь-	Обоснование целесообразности
---	--------------	-----------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------

		программе)			ной программе учителя)			
		<i>Всего</i>	<i>Теор.</i>	<i>Л/р</i>	<i>Всего</i>	<i>Теор.</i>	<i>Л/р</i>	
1	Место человека в системе органического мира	5	4		4	4		Один час выделен на К.Р.№1.
2	Общий обзор организма человека	5	4	1	5	4	1	Изменений нет
3	Регуляторные системы организма	12	10	2	11	9	2	Один час выделен на итоговое повторение.
4	Опора и движение	7	4	3	7	4	3	Изменений нет
5	Внутренняя среда организма	3	2	1	3	2	1	Изменений нет
6	Кровеносная и лимфатическая системы	4	2	2	4	2	2	Изменений нет
7	Дыхание	3	2	1	4	2	1	Добавлен час на проведение КР №1 по темам 3-7
8	Питание	5	5		5	5		Изменений нет
9	Обмен веществ и превращение энергии	3	2	1	3	2	1	Изменений нет
10	Выделение продуктов обмена	2	2		2	2		Изменений нет
11	Покровы тела	2	2		2	2		Изменений нет
12	Размножение и развитие	5	5		5	5		Изменений нет
13	Органы чувств. Анализаторы	4	3	1	4	3	1	Изменений нет
14	Поведение и психика человека. ВНД	6	6		5	5		Один час выделен на итоговое повторение.
15	Человек и окружающая среда	2	2		2	2		Изменений нет
16	Итоговое повторение	2	2		2	2		Проводится промежуточная аттестация за курс биологии 8 класса
	ИТОГО	70		12	68		12	

5. Общая характеристика учебного процесса: формы, методы и средства обучения, технологии.

Методы и формы обучения определяются с учетом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся, развития и саморазвития личности.

В связи с этим основные методики изучения биологии на данном уровне:

- обучение через опыт и сотрудничество;
- учет индивидуальных особенностей и потребностей учащихся;

- интерактивность (работа в малых группах, предусмотрена проектная деятельность учащихся и защита проектов после завершения изучения крупных тем);
- личностно-деятельностный подход;
- применение здоровьесберегающих технологий.

Основной формой обучения является урок, типы которого могут быть: уроки усвоения новой учебной информации; уроки формирования практических умений и навыков учащихся; уроки совершенствования знаний, умений и навыков; уроки обобщения и систематизации; уроки проверки и оценки знаний, умений и навыков учащихся; помимо этого в программе предусмотрены такие виды учебных занятий как лекции, семинарские занятия, лабораторные и практические работы, конференции, игры.

6. Используемые формы, способы и средства проверки и оценки результатов обучения по данной рабочей программе.

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, контрольная работа, тестирование, диктант, письменные домашние задания, компьютерный контроль и т.д.), анализ творческих, исследовательских работ, результатов выполнения диагностических заданий учебного пособия или рабочей тетради.

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 класса.

Для подготовки к итоговой аттестации в 9 и 11 классах предусмотрено использование КИМов согласно спецификации учебных тем.

7. Обоснование выбора учебно-методического комплекта для реализации рабочей программы.

Учебники линии «Ракурс» входят в систему «Инновационная школа», включены в Федеральный перечень учебников, рекомендованных для использования в общеобразовательных учреждениях.

В учебниках линии «Ракурс» реализован принцип принципу концентрика. Учебный материал излагается от простого к сложному. Учащиеся знакомятся с миром природы последовательно, от более низкого уровня организации живой материи к более высокому. Знакомство с основными понятиями биологической науки происходит на основе представлений о целостности организма, взаимосвязанности строения и функционирования органов и систем органов. Большое внимание уделяется значению эволюционных преобразований для каждой группы живых организмов. В учебниках авторы постоянно делают акцент не только на общие признаки представителей отдельного таксона, но и на прогрессивные черты его, по сравнению с изученными ранее типами или отделами царств живой природы. Содержание учебников отличается научностью и способствует развитию познавательных интересов учащихся, их индивидуальных и творческих способностей.

Методический аппарат учебников позволяет учителю реализовать дифференцированный подход в обучении. В конце каждого параграфа предложены разноуровневые задания, которые представлены и в рабочих тетрадях и в тетрадях для лабораторных работ. Логичность, последовательность и доступность изложения материала помогает организовать самостоятельную работу учащихся на каждом уроке, что позволяет реализовать системно-деятельностный подход в обучении и обеспечивает возможность достижения учащимися личностных, предметных и метапредметных результатов. Школьники учатся работать с текстом, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать её из одной формы в другую, делать выводы, аргументировать свою точку зрения, т.е. овладевают ключевыми компетенциями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми и коммуникативными. Наличие в учебниках большого количества интересного материала, дополнительные рубрики расширяют кругозор учащихся, позволяют разнообразить уроки и использовать различные современные образовательные технологии, а также прививают любовь к природе.

С целью экономии родительских средств в учебном процессе не используются индивидуальные рабочие тетради. Задания из РТ используются для закрепления материала и текущего контроля.

II. Общая характеристика курса «Биология . 8 класс».

Материал курса разделен на пятнадцать глав.

Первая глава «Место человека в живой природе» формирует у обучающихся представление о человеке как части живой природы, занимающем в системе органического мира определенное положение. Обучающиеся получают представление о науках, изучающих организм человека и истории их развития, знакомятся с происхождением и эволюцией человека, дают характеристику представителей основных человеческих рас.

Во второй главе дается общий обзор организма человека как единого целого. Углубляются знания обучающихся о строении живой клетки, тканей животного организма, органов, систем и аппаратов органов.

Третья глава «Регуляторные системы организма» посвящена изучению общих принципов регуляции, их значения для функционирования всех систем органов. Описываются последствия нарушений работы нервной и эндокринной систем.

Четвертая глава «Опора и движение» знакомит обучающихся со значением опорно-двигательного аппарата, строением скелета и мускулатуры. Особое внимание уделяется отличительным чертам скелетной и мышечной систем от таковой других млекопитающих. Формируется представление о правилах оказания первой помощи при вывихах, растяжениях и переломах.

В пятой главе дана подробная характеристика внутренней среды организма. Значение крови, лимфы и тканевой жидкости. Рассматриваются виды иммунитета, процесс свертывания крови.

В шестой главе обучающиеся знакомятся с кровеносной и лимфатической системами организма, их значением, строением, функционированием и профилактикой нарушений в их работе. Формируется представление о правилах оказания первой помощи при кровотечениях.

Седьмая глава знакомит обучающихся с органами дыхательной системы человека. Изучается механизм дыхания, процесс газообмена в органах и тканях. Формируется представление о правилах оказания первой помощи при остановке дыхания. Обучающиеся знакомятся с профилактикой заболеваний дыхательных путей и легких.

Восьмая глава посвящена изучению пищеварительной системы человека. Обучающиеся узнают о ее строении, значении и функционировании. Знакомятся с правилами оказания первой помощи при отравлении.

В девятой главе «Обмен веществ превращение энергии» рассматриваются особенности пластического и энергетического обменов организма. Обучающиеся знакомятся с витаминами, с нормами и режимом питания.

Десятая глава знакомит обучающихся с органами мочевыделительной системы. Обучающиеся получают представление о значении и работе данной системы в организме, а также знакомятся с профилактикой заболеваний.

Глава одиннадцатая «Покровы тела» посвящена изучению строения и функций кожи человека. У обучающихся формируется представление о правилах оказания первой помощи при повреждениях кожи (ожоги, обморожения, раны), а также при тепловых и солнечных ударах.

Двенадцатая глава посвящена изучению органов размножения человека. Обучающиеся знакомятся с процессом внутриутробного развития человека, выясняют причины наследственных заболеваний, узнают о мерах их профилактики. Особое внимание уделяется изучению инфекционных заболеваний, передающихся половым путем.

Тринадцатая глава знакомит обучающихся с анализаторами человека и их значением для его развития.

В четырнадцатой главе рассматриваются поведение и психика человека. Обучающиеся знакомятся с высшей нервной деятельностью, работами отечественных ученых, внесших вклад в развитие представлений о работе мозга.

Пятнадцатая, заключительная глава посвящена взаимодействию человека с окружающей средой (природной, социальной).

Содержание данного курса строится на основе деятельного подхода. Резерв учебного времени целесообразно использовать на увеличение в преподавании доли развивающих, исследовательских, личностно ориентированных, проектных и групповых педагогических технологий, проведение экскурсий.

Место предмета в учебном плане

На изучение курса «Биология. 8 класс» согласно Федеральному государственному образовательному стандарту основного (общего) образования отводится 68 часов учебного времени.

Требования к результатам обучения

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

- 1) Знание основных принципов отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 2) Реализация установок здорового образа жизни;
- 3) Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического восприятия живых объектов.

Метапредметными результатами освоения программы по биологии являются:

- 1) умение работать с разными источниками информации: т

III. Перечень обязательных лабораторных, практических, контрольных и других видов работ.

Перечень обязательных лабораторных работ:

Лабораторная работа № 1 «Типы тканей и их функции»

Лабораторная работа №2 «Коленный рефлекс человека»

Лабораторная работа № 3 «Строение головного мозга»

Лабораторная работа №4 «Определение крупных костей в скелете человека при внешнем осмотре»

Лабораторная работа №5 «Определение основных групп мышц человека при внешнем осмотре»

Лабораторная работа № 6 «Утомление при статической и динамической работе»

Лабораторная работа № 7 « Микроскопическое строение крови лягушки и человека»

Лабораторная работа № 8 «Подсчет пульса до и после физической нагрузки»

Лабораторная работа № 9 «Первая помощь при кровотечениях»

Лабораторная работа № 10 «Дыхательные функциональные пробы с задержкой дыхания»

Лабораторная работа № 11 «Определение норм питания»

Лабораторная работа № 12 «Кожное чувство»

Перечень контрольных работ:

Контрольная работа № 1 «Регуляторные системы, Опора и движение. Внутренняя среда.

Кровеносная и лимфатическая системы. Дыхание».

Контрольная работа № 2. «Итоговая контрольная работа за курс биологии 8 класса» - промежуточная аттестация

IV. Требования к уровню подготовки учащихся 8 класса по биологии

Обучающийся научится:

-характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;

-применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;

-использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

-ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

Обучающийся получит возможность научиться:

-использовать на практике приемы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;

-выделять эстетические достоинства человеческого тела;

-реализовывать установки здорового образа жизни;

-ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;

-находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;

-анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье.

V. Критерии и нормы оценки ЗУН обучающихся применительно к различным формам контроля знаний.

	УСТНЫЙ ОТВЕТ	ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ	ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА
«5»	Полный развернутый ответ с привлечением дополнительного материала, правильным использованием биологических терминов. Ответ излагается последовательно, с использованием своих примеров. Ученик сравнивает материал с предыдущим. Самостоятельно может вывести теоретические положения на основе фактов, наблюдений, опытов. Сравнивать различные теории и высказывать по ним свою точку зрения с приведением аргументов	85-100%	Ученик сам предлагает определенный опыт для доказательства теоретического материала, самостоятельно разрабатывает план постановки, технику безопасности, может объяснить результаты и правильно оформляет их в тетради.
«4»	Полный развернутый ответ с привлечением дополнительного материала, правильным использованием биологических терминов. Ответ излагается последовательно с использованием своих примеров.	65-85%	Опыт проведен по предложенной учителем технологии с соблюдением правил техники безопасности. Полученный результат соответствует истине. Правильное оформление результатов опыта в тетради.
«3»	При ответе неполно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала. Имеются ошибки в определении понятий, использовании биологических терминов, которые исправляются при наводящих вопросах учителя.	45-65%	Опыт проведен верно, но имеются некоторые недочеты (результаты опыта объясняются только с наводящими вопросами, результаты не соответствуют истине). Оформление опыта в тетради небрежное.

«2»	Знания отрывочные несистемные, допускаются грубые ошибки. Недостаточные знания не позволяют понять материал.	Менее 45%	Не соблюдаются правила техники безопасности, не соблюдается последовательность проведения опыта. Ученик не может объяснить результат. Оформление опыта в тетради небрежное.
«1»	Отказ от ответа.	Отказ от выполнения теста.	Отказ от выполнения работы.

VI. Список литературы для обучающихся и педагогов.

Литература для учителя

1. Абдулгамидов Ч.А. Биология. Человек. 8 кл : Сборник заданий для тематического контроля знаний учащихся: Учебно-методическое пособие / Ч. А. Абдулгамидов, Н. И. Сонин. - М. : « Классикс Стиль», 2003.
2. Демьяненко Е.Н. «Биология в вопросах и ответах» М.: «Просвещение», 1996 г.
3. Лернер Г.И. «Человек: анатомия, физиология и гигиена: поурочные тесты и задания». М.: «Аквариум», 1998 г.
4. Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. «Биология: человек» М., издательский центр «Вентана-Граф», 2003 г.
5. Зверев И.Д. «Книга для чтения по анатомии, физиологии и гигиене» М., «Просвещение», 1989 г.
6. Панфилова Л.А. Анатомия и физиология: Учебное пособие. М.: ТЕРРА, 2000г

Литература для учащихся

1. Зверев И.Д. «Книга для чтения по анатомии, физиологии и гигиене» М., «Просвещение», 1989 г.
2. Панфилова Л.А. Анатомия и физиология: Учебное пособие. М.: ТЕРРА, 2000г

Интернет-ресурсы

Газета «Биология» и сайт для учителя «Я иду на урок биологии» - <http://bio.1september.ru>
Изучаем биологию - <http://learnbiology.narod.ru>
Концепции современного естествознания: электронное учебное пособие - <http://nrc.edu.ru/est/>
Медицинская энциклопедия. Анатомический атлас - <http://med.claw.ru>
Опорно-двигательная система человека: образовательный сайт- <http://www.skeletos.zharko.ru>