

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №2 Г. ДМИТРИЕВА»
ДМИТРИЕВСКОГО РАЙОНА КУРСКОЙ ОБЛАСТИ
307500 КУРСКАЯ ОБЛАСТЬ г. ДМИТРИЕВ, ул. ВОЛОДАРСКОГО д.37 Тел 8(47150)21495,22556
<https://sh2-dmitriev-r38.gosweb.gosuslugi.ru/> , e-mail school2_46_018@mail.ru

Принята на заседании педагогического совета
МКОУ «Средняя общеобразовательная школа
№2 г. Дмитриева»
Протокол №1 от 28 августа 2024г



Программа по дополнительной общеобразовательной
общеразвивающей программе естественно-научной
направленности «Занимательная биология»
с использованием средств обучения
и воспитания центра образования естественно-научной и
технологической направленностей «Точка роста».

Возраст учащихся: 13--15 лет
Срок реализации программы: 1 год

Составитель:
педагог дополнительного образования
Емельянова Ирина Васильевна

2024 г.

Раздел 1. «Комплекс основных характеристик программы»

1.1. Пояснительная записка

Данная дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Занимательная биология» ориентирована на организацию образовательной среды в общеобразовательном учреждении и деятельности детей в творческом режиме, обеспечивающем нравственное, эстетическое, интеллектуальное и психологическое развитие, а также создание условий для выбора будущей профессии, предназначена для более глубокого изучения наиболее интересных проблем современной науки.

Рабочая программа составлена с учетом внедрения новых образовательных компетенций в рамках регионального проекта «Современная школа» (в форме центров образования естественнонаучного и технологического профилей «Точка роста»).

Новизна программы состоит в том, что она направлена не столько на углубление теоретических знаний, а в большей степени на развитие практических навыков и умений. В связи с этим основной метод обучения – деятельностный.

Программа включает в себя несколько блоков:

1. Цитология – наука о клетке
2. Клетка как биологическая система
3. Организм как биологическая система. Ткани
4. Органы размножения организмов.
5. Многообразие организмов
6. Характеристика мира животных
7. Оформление презентаций
8. Экскурсии

Актуальность данной программы определяется интересом школьников к углублению знаний материала, изучаемого в школьном курсе для понимания основных положений биологии во всем многообразии

биологических явлений и широком диапазоне уровней биологических процессов.

В процессе обучения учащиеся приобретают новые теоретические знания и практические навыки в биологии, которые позволяют:

- лучше понимать роль биологического многообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом;

- глубже изучить особенности морфологии, физиологии и воспроизведения представителей основных царств живых организмов, понимать механизмы роста, морфогенеза и дифференциации, причины появления аномалий развития;

- познакомиться с принципом системной организации, дифференциации и интеграции функций организма;

- на базе современного учения о клетке сформировать представление об единстве и многообразии клеточных типов, основных чертах строения, метаболизма, закономерности воспроизведения, специализации клеток, основные черты строения, развития, функционирования и эволюции тканей животных и растений;

- лучше понять проявления фундаментальных свойств организма — наследственности и изменчивости на всех уровнях организации живого (молекулярном, клеточном, организменном и популяционном), углубить представление о структуре гена, принципах и методах генетического анализа, мутагенезе, мутагенных эффектах природных и антропогенных факторов;

- более глубоко понимать психофизиологические и биологические основы жизнедеятельности человека, иметь представление о

биологических основах интеллектуальной деятельности, об эмоциях, стрессе и адаптации, о требованиях к среде обитания и условиях сохранения здоровья, о парадигмах антропоцентризма и биоцентризма, о ноосфере, о роли человека в эволюции Земли;

– иметь представление о фундаментальных принципах и уровнях биологической организации, регуляторных механизмах, действующих на каждом уровне;

– формировать четкую ценностную ориентацию на охрану жизни и природы;

– понимать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении, знать основные теории эволюции, концепции видообразования, понимать современный эволюционный подход к изучению биологических процессов.

Наряду с основной задачей – углубленного изучения отдельных тем – программа дополнительного образования позволяет систематизировать знания старшеклассников по основным разделам биологии, что, в свою очередь, делает ее полезной при подготовке выпускников школы к вступительным экзаменам по биологии в ВУЗы. Контрольные задания составлены в тестовой форме различных типов, которая используется как при государственном тестировании, так и в контрольно-измерительных материалах ЕГЭ.

Адресат программы:

Программа «Занимательная биология» рассчитана на обучающихся 14-16 лет.

Учащиеся приходят с разным уровнем подготовки, поэтому и темп освоения учащимися Программы различный. Занятия проводятся в группах, сочетая принцип группового обучения с индивидуальным подходом. В группу принимаются учащиеся не зависимо от половой принадлежности, степени предварительной подготовки, уровня образования. Программа предполагает, что группы могут быть разновозрастными и одновозрастными.

Для каждого занятия по Программе подбираются варианты заданий (например, для детей с опережающим развитием они усложняются, для отстающих дается упрощенный вариант). Это необходимо для того, чтобы интерес не угасал и ребенок видел результат своего труда.

Организация учебно-воспитательного процесса осуществляется с учётом возрастных и психолого-педагогических особенностей обучающихся. Знания этих особенностей способствуют более близкому и доверительному отношению педагога и обучающихся, помогает педагогу в создании сплочённого, дружного детского коллектива.

Объём и срок освоения программы:

Сроки реализации -1 год (35 часов, 9 учебных месяцев), с перспективой расширения знаний по изученным темам и накопленному опыту экспериментальной работы.

Форма обучения по данной программе – очная, особенности организации образовательного процесса – в соответствии с планами учебно-воспитательной работы в детском объединении, сформированном в группы учащихся одного возраста (одновозрастные группы), являющиеся его основным составом, состав группы – постоянный.

Содержание и материал программы организован по принципу дифференциации и имеет «Базовый уровень» сложности, предполагает освоение специализированных знаний и умений, обеспечивающих трансляцию общей и целостной картины в рамках содержательно-тематического направления программы.

Режим организации занятий:

Учебные занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 часу.

Продолжительность академического часа – 45 минут, перерыв между занятиями – 10 минут, между группами – 15 минут.

1.2. Цель и задачи программы.

Цель программы: создание целостной среды для становления и развития социально активной личности, обладающей культурой поведения в природе, ответственным отношением к окружающей среде и как следствие к своему здоровью, знаний о роли здорового образа жизни в обеспечении безопасности личности, общества и государства; требований, предъявляемых к моральным, психологическим и профессиональным качествам учащихся; умения самостоятельно приобретать и применять знания; умения обсуждать результаты и делать выводы, производить коррективы в жизнедеятельности различных объектов; умения проводить сравнительные характеристики и вести контроль своей деятельности, углубление знаний учащихся по основным проблемам биологии.

Задачи:

1. Обучающие:

- формирование у учащихся системы знаний о живой природе, о единстве и многообразии мира.
- систематизировать биологические знания и выделять главные аспекты.

- закрепление и расширение знаний по биологии, экологии.
- приобщение учащихся к вопросам личной, общественной и государственной безопасности;
- популяризация и пропаганда биологических знаний;
- адекватно оценивать взаимосвязь природы и человека.

2. Воспитательные:

- воспитание норм (мотивов, побуждений) поведения и деятельности, направленных на соблюдение здорового образа жизни и улучшения состояния окружающей среды;
- формирование организаторских навыков работы в коллективе.

3. Развивающие:

- развитие интеллектуальных способностей, направленных на целевой, причинный и вероятный анализ, который учащиеся могут провести при проведении экспериментальных работ: эмоциональной, волевой и психологической сферы (убеждения возможности решения ситуаций), стремление к распространению экологических знаний и личному участию в практических делах по защите окружающей среды.

Основные формы и методы изучения курса

- теоретические и практические занятия с использованием как аналогового, так и цифрового оборудования центра «Точка роста»,
- экскурсии,
- проектирование и защита проектов с изготовлением мультимедийной презентации.

Формы организации детей на занятии различны: коллективная, групповая или индивидуальная.

Форма итоговой отчетности: защита индивидуального проекта, тестовый контроль знаний.

Ожидаемые результаты.

В процессе изучения программы учащиеся приобретают следующие **знания:**

- Об истории развития биологии и места биологии в системе естественнонаучных дисциплин;

- О многообразии живого мира,
- О строении организмов, о единстве взаимосвязи строения и функции;
- Об онтогенезе и филогенезе;
- О роли живых организмов в природе и жизни человека.

На основе перечисленных знаний формируются конкретные **умения**:

- осмысливать и систематизировать знания о живых организмах, полученные на уроках, при чтении литературы, просмотре фильмов, личных наблюдений за явлениями природы;
- подбирать и использовать современные методы исследования природных явлений и процессов;
- анализировать и обобщать изученный материал.

Данный курс способствует развитию у учащихся навыков коммуникации, умения обсуждать результаты, участвовать в дискуссиях, делать выводы, работать на аудиторию и не бояться ее (например, при защите проекта).

Программа предусматривает:

- использование разнообразных наглядных материалов – видеофильмов, слайдовых презентаций, анимации, фотоизображений, таблиц и схем в цифровом формате, которые сопровождают теоретический материал и способствуют своевременному закреплению знаний;
- использование теоретического материала в электронной форме, который соответствует кодификатору элементов содержания контрольно-измерительных материалов ОГЭ, что позволяет самостоятельно изучить материалы в случае пропуска занятий;
- применение комплектов тестовых материалов и заданий, составленных по контрольно-измерительным материалам ОГЭ по биологии и позволяющих проводить контроль и самоконтроль знаний по всем блокам содержания ОГЭ.

- дифференцированный подход к выпускникам при подготовке к ОГЭ с учетом уровня их обучаемости, за счет повторения разделов биологии на базовом уровне.

1.3. Содержание программы.

(практическая часть содержания программы усилена материально-технической базой центра «Точка роста», используемого для реализации образовательных программ в рамках преподавания биологии)

1.3.1. Цитология – наука о клетке

Цитология - как наука, ее достижения, методы исследования, связи с другими науками. Роль цитологии в жизни и практической деятельности человека.

Признаки и свойства живого: клеточное строение, особенности химического состава, обмен веществ и превращения энергии, гомеостаз, раздражимость, воспроизведение, развитие.

Клеточная теория, её основные положения, роль в формировании современной естественнонаучной картины мира. Развитие знаний о клетке. Клеточное строение организмов, сходство строения клеток всех организмов - основа единства органического мира, доказательства родства живой природы.

Основные уровни организации живой природы: клеточный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический, биосферный.

1.3.2. Клетка как биологическая система

Клетка - единица строения, жизнедеятельности, роста и развития организмов. Многообразие клеток. Строение про- и эукариотической клетки. Взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки - основа ее целостности. Сравнительная характеристика клеток растений, животных, бактерий, грибов.

Химическая организация клетки. Взаимосвязь строения и функций неорганических и органических веществ (белков, нуклеиновых кислот,

углеводов, липидов, АТФ), входящих в состав клетки. Обоснование родства организмов на основе анализа химического состава их клеток.

Метаболизм: энергетический и пластический обмен, их взаимосвязь. Ферменты, их химическая природа, роль в метаболизме. Биосинтез белка и нуклеиновых кислот. Матричный характер реакций биосинтеза. Гены, генетический код и его свойства.

Хромосомы, их строение (форма и размеры) и функции. Число хромосом и их видовое постоянство. Определение набора хромосом в соматических и половых клетках. Жизненный цикл клетки: интерфаза и митоз. Митоз - деление соматических клеток. Мейоз. Фазы митоза и мейоза. Развитие половых клеток у растений и животных. Сходство и отличие митоза и мейоза, их значение. Деление клетки - основа роста, развития и размножения организмов.

1.3.3. Организм как биологическая система. Ткани

Виды тканей, отличие растительной ткани от животной. Особенности строения и функции тканей.

1.3.4. Органы размножения организмов.

Воспроизведение организмов, его значение. Способы размножения, сходство и отличие полового и бесполого размножения. Использование полового и бесполого размножения в практической деятельности человека. Роль мейоза и оплодотворения в обеспечении постоянства числа хромосом в поколениях.

1.3.5. Многообразие организмов.

Систематика. Основные систематические (таксономические) категории: вид, род, семейство, отряд (порядок), класс, тип (отдел), царство; их соподчиненность.

Царство бактерий, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе. Бактерии - возбудители заболеваний растений, животных, человека. Профилактика заболеваний, вызываемых бактериями
Царство грибов, строение, жизнедеятельность, размножение. Использование грибов для получения продуктов питания и лекарств.

Распознавание съедобных и ядовитых грибов. Лишайники, их разнообразие, особенности строения и жизнедеятельности. Роль в природе грибов и лишайников.

Царство растений. Особенности строения тканей и органов. Жизнедеятельность и размножение растительного организма, его целостность. Распознавание (на рисунках) органов растений.

Многообразие растений.

1.3.6. Характеристика мира животных.

Главные признаки подцарств одноклеточных и многоклеточных животных. Одноклеточные и беспозвоночные животные, их классификация, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе и жизни человека. Характеристика основных типов беспозвоночных, классов членистоногих.

Хордовые животные, их классификация, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе и жизни человека. Характеристика основных классов хордовых. Поведение животных. Распознавание (на рисунках) органов и систем органов у животных.

1.3.7. Оформление презентаций.

1.3.8. Экскурсии.

2. Планируемые результаты освоения дополнительной общеобразовательной программы «Занимательная биология».

2.1. Личностные результаты

Обучающиеся получают возможность для формирования следующих личностных УУД:

- определение мотивации изучения учебного материала;
- оценивание усваиваемого учебного материала, исходя из социальных и личностных ценностей;
- повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к изучению основных исторических событий, связанных с развитием биологии и общества;
- знание правил поведения в чрезвычайных ситуациях;
- оценивание социальной значимости профессий, связанных с биологией;

- владение правилами безопасного обращения с биологическими объектами и оборудованием, проявление экологической культуры.

2.2.Метапредметные результаты

Регулятивные

Обучающиеся получают возможность для формирования следующих регулятивных УУД:

- целеполагание, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную, самостоятельный анализ условий достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- планирование пути достижения целей;
- установление целевых приоритетов, выделение альтернативных способов достижения цели и выбор наиболее эффективного способа;
- умение самостоятельно контролировать своё время и управлять им;
- умение принимать решения в проблемной ситуации;
- постановка учебных задач, составление плана и последовательности действий;
- организация рабочего места при выполнении химического эксперимента;
- прогнозирование результатов обучения, оценивание усвоенного материала, оценка качества и уровня полученных знаний, коррекция плана и способа действия при необходимости.

Познавательные

Обучающийся получит возможность для формирования следующих познавательных УУД:

- поиск и выделение информации;
- анализ условий и требований задачи, выбор, сопоставление и обоснование способа решения задачи;
- выбор наиболее эффективных способов решения задачи в зависимости от конкретных условий;
- выдвижение и обоснование гипотезы, выбор способа её проверки;
- самостоятельное создание алгоритма деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- умения характеризовать вещества по составу, строению и свойствам;
- описывание свойств: твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделение их существенных признаков;
- изображение состава простейших веществ с помощью химических формул и сущности химических реакций с помощью химических уравнений;

- проведение наблюдений, описание признаков и условий течения химических реакций, выполнение химического эксперимента, выводы на основе анализа наблюдений за экспериментом, решение задач, получение химической информации из различных источников;
- умение организовывать исследование с целью проверки гипотез;
- умение делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации .

Коммуникативные

Обучающиеся получают возможность для формирования следующих коммуникативных УУД:

- полное и точное выражение своих мыслей в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
- адекватное использование речевых средств для участия в дискуссии и аргументации своей позиции, умение представлять конкретное содержание с сообщением его в письменной и устной форме, определение способов взаимодействия, сотрудничество в поиске и сборе информации;
- определение способов взаимодействия, сотрудничество в поиске и сборе информации, участие в диалоге, планирование общих способов работы, проявление уважительного отношения к другим учащимся;
- описание содержания выполняемых действий с целью ориентировки в предметно-практической деятельности;
- умения учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- планировать общие способы работы; осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;
- использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей; отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий, как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи;
- развивать коммуникативную компетенцию, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять

готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы

2.3.Предметные результаты:

- 1) формирование ценностного отношения к живой природе, к собственному организму; понимание роли биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира;
- 2) умение применять систему биологических знаний: раскрывать сущность живого, называть отличия живого от неживого, перечислять основные закономерности организации, функционирования объектов, явлений, процессов живой природы, эволюционного развития органического мира в его единстве с неживой природой; сформированность представлений о современной теории эволюции и основных свидетельствах эволюции;
- 3) владение основами понятийного аппарата и научного языка биологии: использование изученных терминов, понятий, теорий, законов и закономерностей для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов;
- 4) понимание способов получения биологических знаний; наличие опыта использования методов биологии с целью изучения живых объектов, биологических явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических опытов и экспериментов, в том числе с использованием аналоговых и цифровых приборов и инструментов;
- 5) умение характеризовать основные группы организмов в системе органического мира (в том числе вирусы, бактерии, растения, грибы, животные): строение, процессы жизнедеятельности, их происхождение, значение в природе и жизни человека;
- 6) умение объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение, сходства и отличия человека от животных, характеризовать строение и процессы жизнедеятельности организма человека, его приспособленность к различным экологическим факторам;
- 7) умение описывать клетки, ткани, органы, системы органов и характеризовать важнейшие биологические процессы в организмах растений, животных и человека;
- 8) сформированность представлений о взаимосвязи наследования потомством признаков от родительских форм с организацией клетки,

наличием в ней хромосом как носителей наследственной информации, об основных закономерностях наследования признаков;

9) сформированность представлений об основных факторах окружающей среды, их роли в жизнедеятельности и эволюции организмов; представление об антропогенном факторе;

10) сформированность представлений об экосистемах и значении биоразнообразия; о глобальных экологических проблемах, стоящих перед человечеством и способах их преодоления;

3.Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

4. Рабочая программа воспитания.

Воспитательная работа в учреждении строится на основании «Стратегии развития воспитания в РФ до 2025 года», утверждённой распоряжением Правительства РФ от 29 мая 2015г. №996-р.

Основная цель воспитательной работы — создание условий для воспитания свободной, интеллектуально развитой, духовно богатой, физически здоровой личности, ориентированной на высокие нравственные ценности, способной к самореализации и самоопределению в современном обществе, склонной к овладению различными профессиями, с гибкой и быстрой ориентацией в решении сложных жизненных проблем.

Задачи:

- формирование у детей гражданской ответственности и правового самосознания, духовности и культуры, инициативности, самостоятельности, толерантности, способности к успешной социализации в обществе и активной адаптации на рынке труда;
- формирование грамотной, самостоятельной, ответственной и разносторонне развитой личности.

Обновление воспитательного процесса строится на основе современных достижений науки и отечественных традиций.

Реализация плана воспитательной работы основана на основных принципах воспитательной работы:

- гуманистической направленности воспитания;
- личностной самооценности, личностно-значимой деятельности;

- коллективного воспитания;
- создания дополнительных условий для социализации детей с особенными образовательными потребностями;
- демократизма;
- толерантности;
- применения воспитывающего обучения.

Массовые мероприятия внутри детского объединения

№ п/п	Название мероприятия	Форма проведения	Срок и место проведения	Ответственный
1.	«Путешествие с комнатными растениями».	Экскурсия для учащихся начальной школы	Октябрь, МКОУ «СОШ №2 города Дмитриева»	Емельянова И.В.
2.	«Отчеты о выполнении индивидуальных заданий»	конференция	Декабрь, МКОУ «СОШ №2 города Дмитриева»	Емельянова И.В.
3.	«Новый год»	Посиделки	Январь, МКОУ «СОШ №2 города Дмитриева»	Емельянова И.В.
4.	Подготовка растений к летнему периоду, вынос растений в открытый грунт.	Практическая работа	Апрель, МКОУ «СОШ №2 города Дмитриева»	Емельянова И.В.
5.	Подведение итогов учебного года	Беседа	Май, МКОУ «СОШ №2 города Дмитриева»	Емельянова И.В.

Мероприятия на уровне учреждения

№ п/п	Мероприятия	Форма проведения	Срок и место проведения	Ответственный

1.	Участие в подготовке и проведении методической недели естественных наук	Викторины, Конкурсы, Выставки, Уроки. Экскурсии	Октябрь, МКОУ «СОШ № 2 города Дмитриева»	
2.			МКОУ «СОШ № 2 города Дмитриева»	
3.			МКОУ «СОШ № 2 города Дмитриева»	
4.	Итоговая конференция НОО «Эрудит»	Конференция	Апрель, МКОУ «СОШ № 2 города Дмитриева»	Емельянова И.В.

Мероприятия на районном уровне.

№ п/п	Мероприятия	Форма проведения	Срок и место проведения	Ответственный
1.	Участие в предметных олимпиадах	Муниципальный этап ВОШ	Ноябрь	

Мероприятия на областном уровне.

№ п/п	Мероприятия	Форма проведения	Срок и место проведения	Ответственный
1.	Экоуроки на платформе «Экокласе»	Экоурок	В течение учебного года, МКОУ «СОШ № 2 города Дмитриева»	
2.	Всероссийский диктант по естествознанию	Дистанционный диктант	Апрель, МКОУ «СОШ № 2 города Дмитриева»	

3.	Всероссийский фестиваль естественных наук «Дети-детям»	Фестиваль	Март, МКОУ «СОШ № 2 города Дмитриева»	
4.	Дистанционный конкурс научно-исследовательских работ «Биология без границ»	Конкурс	Октябрь, МКОУ «СОШ № 2 города Дмитриева»	

Список используемой литературы

Учебники для учащихся:

1. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 6 класс. Пасечник В. В.
2. Биология. Животные. 7 класс Суматохин., Шапкин В. А
3. Биология. Человек. 8 кл. Колесов В. Д., Маш Р. Д. и др.
4. Биология. Введение в общую биологию и экологию. 9 кл. Каменский А. А., Криксунов Е. А., Пасечник В. В.
5. Биология. Человек. 9 класс, Батуев А. С.
6. Биология 10-11 кл. Трайтак О.В.

Учебные пособия для учащихся:

1. Единый государственный экзамен: Биология: методика подготовки/Г.И. Лернер – М., Просвещение, ЭКСМО, 2005.
2. Лернер Г.И. Уроки биологии. Растения, бактерии, грибы, лишайники. 6 класс. Тесты, вопросы, задачи: Учебное пособие. – М.: ЭКСМО, 2005.
3. Лернер Г.И. Уроки биологии. Животные. 7, 8 классы. Тесты, вопросы, задачи: Учебное пособие. М.: ЭКСМО, 2005.
4. Лернер Г.И. Уроки биологии. Человек: анатомия, физиология, гигиена. 8, 9 классы. Тесты, вопросы, задачи: Учебное пособие. – М.: ЭКСМО, 2005.
5. Лернер Г.И. ГИА 2010. Биология: сборник заданий :9 класс. Учебное пособие. – М.: ЭКСМО, 2009
6. Лернер Г.И. ГИА 2011. Биология: сборник заданий: 9 класс – М.: ЭКСМО, 2010. – 240 с..

Электронные учебные пособия:

1. Учебное электронное пособие «Уроки биологии». Кирилл и Мефодий.
2. Учебное электронное пособие «Биология. 6-9 класс» Кирилл и Мефодий

3. Полный интерактивный курс биологии «Физикон»
4. Учебное электронное пособие «Экология» 1С:Образование3.0.
5. Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия.

Ресурсы Интернет

www.ed.gov.ru – Министерство образования Российской Федерации

www.informika.ru – Центр информатизации Министерства образования РФ

www.school.eddo.ru – "Российское школьное образование"

www.mediaeducation.ru – Медиаобразование в России

<http://www.shkola2.com/library/> -тексты многих школьных учебников

www.school.mos.ru – сайт "Школьник"

<http://www.nsu.ru/biology/courses/internet/main.html> - Ресурсы по биологии

<http://infomine.ucr.edu/search/bioagsearch.phtml> - База данных по биологии.

<http://www.rnmc.ru/pro/bio/bio.html> - Вебсайт Республиканского

мультимедиа центра, страничка поддержки ЭИ «Биология 6-11 класс

<http://www.en.edu.ru/db/sect/1798/> - Естественнонаучный образовательный портал

Календарно-тематическое планирование

№	Название темы	Кол-во часов	Дата план	Дата факт
1	Введение.	1		
2	Цитология - наука о клетке.	1		
3	Основные положения клеточной теории.	1		
4	Практическая работа: «Сравнение строения клеток разных царств»	1		
5	Экскурсия: " Разнообразие растительного и животного мира в окрестностях г.Дмитриева".	1		
6,7	Неорганические вещества клетки. <i>(Использование датчика рН цифровой лаборатории)</i>	2		
8, 9	Органические вещества клетки. <i>(Использование датчика рН цифровой лаборатории)</i>	2		

10	Ферменты, их роль в жизнедеятельности клетки. <i>(Использование датчика рН цифровой лаборатории)</i>	1		
	Практическая работа: Проведение цитохимических реакций для обнаружения неорганических и органических веществ. <i>(Использование температурного датчика цифровой лаборатории)</i>	1		
12	Витамины растений и грибов.	1		
13,14	Ядовитые и лекарственные растения.	2		
15	Прокариотические и эукариотические клетки. <i>(Использование микроскопа (цифровой лупы)</i>	1		
16-19	Строение и функции клеточных органоидов.	4		
20	Строение и функции ядра.	1		
21-23	Деление клетки. <i>(Использование микроскопа (цифровой лупы)</i>	3		
24	Практическая работа: Работа с готовыми микропрепаратами и приготовление микропрепаратов. <i>(Использование микроскопа (цифровой лупы)</i>	1		
25-27	Ткани растений. <i>(Использование микроскопа (цифровой лупы)</i>	3		
28-30	Ткани животных. <i>(Использование микроскопа (цифровой лупы)</i>	3		
31-32	Практическая работа. Определение принадлежности ткани к животному или растительному организму. <i>(Использование микроскопа (цифровой лупы)</i>	2		
33	Растительный и животный мир Курской области	1		
34-35	Работа над проектами.	2		

