

DOI:10.26104/NNTIK.2022.1.6.060

*Исмайлова Сабина Атамали гызы*

**ЖАЛПЫ БИЛИМ БЕРҮҮ МЕКЕМЕЛЕРИНДЕ VIII-IX КЛАССТАРДАГЫ  
БИОЛОГИЯ САБАКТАРЫНДА МУЛЬТИМЕДИА ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫН  
КОЛДОНУУНУН ДИДАКТИКАЛЫК НЕГИЗДЕРИ**

*Исмайлова Сабина Атамали гызы*

**ДИДАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ  
МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ  
В VIII-IX КЛАССАХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ**

*Ismailova Sabina Atamali qizi*

**DIDACTIC BASES FOR THE USE OF MULTIMEDIA  
TECHNOLOGIES IN BIOLOGY LESSONS IN VIII-IX CLASSES  
OF GENERAL EDUCATIONAL INSTITUTIONS**

УДК: 378.126.018.46/37.022

Илимий макалада адамзат тарых боюнча билим берүү аркылуу өнүгүп келе жаткандыгы жана ар бир мамлекеттин, өлкөнүн гүлдөп-өнүгүшү билим берүү тармагына көз каранды экендиги белгиленет. Билим берүү, глобалдык дүйнөдөгү эң уникалдуу жана актуалдуу маселелердин бири катары, коомдун өнүгүшүндөгү жана анын жетишкендиктериндеги чечүүчү ролу менен жарандын инсандыгын өнүктүрүүнүн келечектүү жолун ар дайым чагылдырып турат. Окутуунун негизги формасы болгон сабакты максаттуу пландаштыруу жалпы билим берүү класстарында биологияны окутууда окутуу технологияларын колдонуунун дидактикалык негизи деп эсептелет. Биринчи кезекте, предметтик мугалим окутуунун негизги формасы болгон сабак окуучуларды инсан катары калыптандырууда маанилүү роль ойной тургандыгын эске алышы керек. Биология мугалими сабакты окуучулардын белгилүү бир биологиялык билимин, жөндөмүн, компетенттүүлүгүн, илимий ой жүзгүртүүсүн, түшүнүгүн ж.б. түзө тургандай уюштурушу керек. Мындай дидактикалык негизде биология сабактарын уюштурууда студенттердин билими, жөндөмү жана жөндөмү калыптанат, алардын инсандык өнүгүүсүнө таасир этүү функциясы ишке ашырылат. Интеллект доору деп аталган кийинки кылымда биологияны жана башка предметтерди окутууда интернет ресурстарын колдонуу биздин мектеп окуучуларын улутубуздун келечеги катары тарбиялоодо жана алардын дүйнө таанымын калыптандырууда чоң мааниге ээ. Президенттин 24-жылдын 2013-октябрындагы буйругу менен бекитилген Азербайжан Республикасында билим берүүнү өнүктүрүү боюнча мамлекеттик стратегияда "билим берүү менен байланышкан медиа жана интернет-ресурстарды өнүктүрүүнү камсыз кылуу" деп аталган 4.8-пунктта билим берүү чөйрөсүндө окутуунун заманбап техникалык каражаттарынын колдонуу өтө маанилүү жана зарыл экендиги белгиленген.

**Негизги сөздөр:** дидактика, биология, стандарт, мультимедиа технологиясы, кызматташуу, мугалим, окуучу, педагогикалык компетенттүүлүк, стратегия, ресурстар.

В научной статье отмечается, что на протяжении всей истории человечество развивалось посредством образования, и процветание любого государства, страны зависит от содержания образования. Образование, являясь одной из самых уникальных и актуальных проблем в глобальном мире, всегда освещает

перспективный путь развития личности гражданина своей решающей ролью в развитии общества и его достижениях. Целе-направленное планирование урока, являющееся основной формой обучения, считается дидактической основой использования технологий обучения при преподавании биологии в VIII-IX классах общеобразовательных школ. В первую очередь учитель-предметник должен учитывать, что уроку, являющемуся основной формой обучения, отводится важная роль в формировании учащихся как личности. Учитель биологии должен организовать урок таким образом, чтобы сформировать у учащихся определенные биологические знания, умения, компетенции, научное мышление, понимание и т.д. При организации уроков биологии на такой дидактической основе формируются знания, умения и навыки учащихся, реализуется функция воздействия на развитие их личности. В XXI веке, который называют веком интеллекта, использование интернет-ресурсов в преподавании биологии и других предметов имеет большое значение в воспитании наших школьников, являющихся будущим нашей нации, и в формировании их мировоззрения. Следует отметить, что в Государственной Стратегии по развитию образования в Азербайджанской Республике, утвержденной распоряжением Президента от 24 октября 2013 года, в пункте 4.8 под названием «Обеспечение развития медиа и интернет-ресурсов, связанных с образованием», также отмечается, что очень важно и необходимо использовать современные технические средства обучения в сфере образования.

**Ключевые слова:** дидактика, биология, стандарт, мультимедийные технологии, сотрудничество, учитель, ученик, педагогическая компетентность, стратегия, ресурсы.

The scientific article notes that throughout history, mankind has developed through education, and the development of our modern era depends on the content of education. Education, being one of the most unique and urgent problems in the global world, always illuminates the promising path for the development of the personality of a citizen with its decisive role in the development of society and its achievements. Purposeful lesson planning, which is the main form of education, is considered the didactic basis for the use of learning technologies in teaching biology in grades VIII-IX of secondary schools. First of all, the subject teacher must take into account that the lesson, which is the main form of education, has an important role in shaping students as individuals. The biology teacher should organize the lesson in such a way as to form students with certain biological knowledge,

*skills, competencies, scientific thinking, understanding, etc. When organizing biology lessons on such a didactic basis, the knowledge, skills and abilities of students are formed, the function of influencing the development of their personality is realized. In the 21st century, which is called the age of intelligence, the use of Internet resources in teaching biology and other subjects is of great importance in educating our students, who are the future of our nation, and in shaping their worldview. It should be noted that in the State Strategy for the Development of Education in the Republic of Azerbaijan, approved by the Presidential Decree dated October 24, 2013. Paragraph 4.8, entitled "Ensuring the development of media and Internet resources related to education", also notes that it is very important and necessary to use modern technical teaching aids in the field of education [5].*

**Key words:** didactics, biology, standard, multimedia technologies, cooperation, teacher, student, pedagogical competence, strategy, resources.

**Актуальность.** Мультимедийные технологии являются одной из самых перспективных областей информатики. Наиболее выдающейся особенностью этих технологий является обеспечение интерактивности. Появление мультимедийных систем было обусловлено как требованиями практики, так и развитием теории. Мультимедиа – это область компьютерных технологий, занимающаяся передачей и обработкой звука, музыки, фотографий и видеoinформации. Информационные технологии, использующие одновременно несколько видов информации, называются мультимедийными. Слово мультимедиа образовано от слов «мульти» - много, «медиа» - трансляция, носитель информации. Мультимедийные технологии представляют собой набор аппаратно-программных средств с применением звука, видео, графики, текста и анимации. Дидактическая основа использования мультимедийных технологий в обучении биологии в VIII-IX классах общеобразовательных учреждений требует разработки соответствующей педагогической технологии. Ведь мультимедийное оборудование выступает важным дидактическим средством и сочетает в себе следующие три основных компонента:

1. Содержание учебного материала.
2. Метод комментариев.
3. Технология обучения.

Эти компоненты взаимодействуют друг с другом и образуют образовательную систему.

Предвосхищение дидактической основы использования мультимедийных технологий в обучении биологии в VIII-IX классах ведет к более рациональному и результативному построению учебного процесса. Тем самым обеспечивается успешная реализация обучающей, воспитательной и развивающей функций обучения.

Дидактической основой использования мультимедийных технологий на уроках биологии VIII-IX классов является, во-первых, построение плана урока в рамках

соответствующих требований. Эти требования включают следующее:

- а) определить педагогическое назначение мультимедийных технологий на уроках биологии;
- б) уточнить, какие мультимедийные технологии следует использовать на уроке и как;
- в) анализировать синтез изучаемого учебного материала с мультимедийными ресурсами;
- г) установить связь – интеграция урока с другими предметами с помощью мультимедийных средств [9].

Соблюдение дидактических основ использования обучающих технологий при преподавании биологии в VIII-IX классах общеобразовательных школ приводит к более эффективному, живому, эмоциональному построению учебного процесса. Таким образом, построение педагогического процесса на дидактической основе обеспечивает успешную реализацию обучающей, воспитательной и развивающей функций обучения. Дидактика - это область педагогики об образовании и обучении. Поскольку процесс обучения основан на психологической концепции, его также называют дидактической системой. Дидактика внедряет сущность, содержание, принципы, организационные формы, закономерности деятельности и развития. Одним словом, методом дидактики является образовательный процесс.

**Цель статьи:** Если применение мультимедийных технологий в обучении биологии осуществляется учителем самостоятельно, то этот процесс характеризуется следующими особенностями:

- Учитель находится в центре урока, то есть обучение ориентировано на учителя.
- Техническое оборудование используется учителем.
- Используемое программное обеспечение: Power Point.
- Много времени уходит на подготовку презентаций.
- Необходима система ОР (проектор) или большой монитор.

Во время использования учащимися мультимедийных технологий, у них появляется возможность быть более активными в учебном процессе. Это очень важно для решения проблем, оценки данных и проектной работы. Это положение характеризуется следующими особенностями:

- Возникает необходимость более широкого разнообразия программного обеспечения.
- Позволяет учащимся использовать технологии во время занятий.
- Создает условия для организации обучения ориентированного на ученика.

- Позволяет использовать ресурсы, созданные в коммерческих целях.

Различные мультимедийные возможности могут быть применены при обучении биологии в VIII-IX классах общеобразовательных школ. Известно, что объектом изучения биологии являются живые организмы, а биологические процессы всегда отличаются своей сложностью. Ученики с образным мышлением с трудом осваивают абстрактные понятия, явления и процессы, а также занятия без изображений и схем. Их абстрактное мышление развивается через образы. Применение мультимедийных технологий на уроках биологии VIII-IX классов ускоряет деятельность как учителя, так и учащихся, повышает качество преподавания предмета, освещает основные аспекты биологических объектов и явлений. В целом при преподавании биологии, учащиеся могут организовывать фото композиции, видеоролики, ролевые игры, отражающие различные биологические явления с использованием мультимедийных технологий.

Видеофрагменты также могут быть использованы для лучшего усвоения любых физиологических процессов на уроках биологии, организованных мультимедийными средствами. Используемая видеoinформация, а также анимация повышают интерес учащихся к уроку. Это в значительной степени способствует визуализации учебного процесса и моделированию различных процессов. Безусловно, при использовании видеофрагментов на уроках биологии VIII-IX классов общеобразовательных учреждений регламент должен быть выбран правильно, то есть время видео должно быть коротким. При использовании видеоданных не следует забывать следить за ходом урока. Следовательно, учащиеся не должны оставаться в тени, потому что используется видеoinформация. Было бы неплохо, если при просмотре видеофрагментов, отображающих физиологические процессы – фотосинтез, деление клеток и т.д. звуковая часть во фрагменте будет заменена живой речью учителя-предметника или учащихся [9].

Дидактической основой использования мультимедийных технологий в обучении биологии в VIII-IX классах общеобразовательных школ является обеспечение учебного процесса в рамках современных стандартов. Использование современных технических средств обучения на уроках биологии зависит от цели и содержания педагогического процесса, а также от уровня подготовки и возраста учащихся.

Один из российских ученых И.С. Якиманская в своих исследованиях, связанных с педагогическим процессом пришла к выводу, «что чем красочнее и разнообразнее будет учебная среда в школе, тем эффективнее

будет процесс обучения с учетом интересов, тенденций и индивидуальных возможностей учащихся» [13, с. 66].

Дидактическая основа использования мультимедийных технологий при преподавании биологии в VIII-IX классах общеобразовательной школы приводит к появлению следующих навыков и умений:

1. Наглядная презентация материала.
2. Эффективность проверки знаний.
3. Разнообразие форм организации урока в работе учащихся и методических принципов в деятельности учителей.
4. Создание фото композиций
5. Создание ленты новостей, с применением различных видео материалов.
6. Съёмки учебных фильмов
7. Написание интервью в рамках какой-либо темы.
8. Запись и обработка видеороликов, сделанных учащимися с целью оживления биологических явлений.
9. Овладение учащимися новыми компьютерными технологиями и знаниями в области программирования;
10. Обеспечение индивидуального подхода к каждому ученику.
11. Формирование исследовательских навыков.
12. Развитие логического и творческого мышления учащихся.
13. Формирование информационной культуры учащихся.
14. Анализ ситуации и принятие решений в сложных и проблемных ситуациях.

Применение мультимедийных технологий на уроках биологии играет важную роль в удовлетворении меняющихся потребностей и требований нашего государства и общества в сфере образования. Ведь активное обучение обеспечивает учителю создание познавательной проблемной ситуации и стимулирует активную исследовательскую позицию у учащихся. Благодаря интерактивным методам обучения, применяемым на уроках биологии, у учащихся развивается способность мыслить, излагать свою точку зрения, выражать свое отношение по поводу мнения окружающих по какой-либо проблеме, закладывая тем самым основу самостоятельности и гибкости мышления.

Одним из элементов, составляющих дидактическую основу использования обучающих технологий при преподавании биологии в VIII-IX классах общеобразовательной школы, является сотрудничество учителя и ученика. Изменение взаимоотношений учителя и учащихся, психологической среды в процессе обучения биологии в VIII - IX классах является основным дидактическим условием применения обучающих технологий.

Применяя обучающие технологии при преподавании биологии, отношения учитель-ученик должны строиться на основе педагогики сотрудничества. Чтобы улучшить отношения между учителем и учеником, необходимо гуманизировать само образование. Отношения учитель-ученик должны оцениваться гуманно, в соответствии с законом о правах ребенка. Ведь велика роль гуманистического воспитания в формировании подрастающего поколения, в его становлении как личности. Учитель должен защищать права учащихся и проявлять заботу о них. В противном случае воспитательная работа с учащимися будет носить односторонний характер.

Одним из преимуществ дидактической основы использования мультимедийных технологий в обучении биологии в VIII-IX классах общеобразовательных школ является соблюдение инклюзии в процессе обучения. Иными словами, с помощью соответствующего знака на каждой странице учебника текст диктора читается на странице, а специальными жестами руки дети с ограниченными возможностями здоровья легко понимают, о чем идет речь в теме. Это повышает интерес детей с особыми потребностями к процессу обучения и еще больше облегчает их работу.

Дидактической основой использования мультимедийных технологий при преподавании биологии в VIII - IX классах общеобразовательных школ также является педагогическая компетентность наших учителей. То есть при проведении уроков биологии предполагается, что мы умело выполняем свою преподавательскую деятельность, а также используем возможные благоприятные для процесса обучения методы, постоянно занимаемся поиском новой информации и обладаем педагогической культурой. Не случайно этот вопрос был на первом плане в Государственной Стратегии по развитию образования в Азербайджанской Республике. В стратегии отмечается: «Влияние учителя на формирование образованных и компетентных людей во многом зависит от академических навыков учителя, педагогического опыта и профессионального уровня. Таким образом, существует тесная взаимосвязь между этими качествами учителя и достижениями учеников [5].

Дидактические основы использования мультимедийных технологий обучения на уроках биологии в VIII-IX классах общеобразовательных учреждений связана с рядом дидактических задач учителя.

*Каждый учитель биологии должен знать:* правовые нормативные документы нашего государства об образовании; современные достижения биологической науки; возрастные и индивидуально-психологические особенности учащихся; педагогические и психологи-

ческие науки; правила использования современных педагогических технологий; межпредметную и внутрипредметную интеграцию.

*Каждый учитель биологии должен уметь:* Уважать личность ученика; мастерски использовать обучающие, воспитательные и развивающие функции обучения; любить свою профессию; развивать интересы и склонности учащихся.

*Педагогическая деятельность каждого учителя биологии должна включать в себя следующие задачи:*

1. Конструктивные
2. Коммуникативные
3. Организационные
4. Диагностические
5. Гностические
6. Креативные

Исходя из вышесказанного мы пришли к такому результату, что учителям биологии очень важно знать содержание, сущность дидактики и какие вопросы он охватывает. Так как с помощью раздела дидактики учитель понимает суть сложных вопросов обучения при использовании обучающих технологий на уроках биологии в VIII-IX классах общеобразовательной школы и организует педагогический процесс на необходимом уровне. Задачи, предстоящие на уроках биологии, не могут быть решены без обращения к дидактической основе. Потому что в современное время, не только учитель биологии, но и любой учитель, независимо от предмета, который он преподаёт, не может заранее предсказать эффективность любого принципа, метода, методического подхода, обучающих технологий. Основной целью дидактики является организация учебного процесса на уроках биологии в VIII-IX классах на основе соответствующих закономерностей и эффективного усвоения учащимися содержания биологического образования. Таким образом, если организация уроков в общеобразовательных школах с применением обучающих технологий и инновационных методов будет полностью обеспечена, то мотивация учащихся к изучению биологических знаний повысится. Следовательно, можно получить качественное образование, отвечающее современным требованиям и международным стандартам.

#### Литература:

1. Аббасов А. Виды общеобразовательных курсов. // Журнал Curriculum, 2008. - № 3. - С. 7-11.
2. Агаев А. «Образовательный процесс: традиции и современность». - Баку: «Адилоглу», 2006. - 138 с.
3. Национальный курсовый учебник общего образования Азербайджанской Республики. - Баку, 2006.
4. Закон Азербайджанской Республики «Об Образовании». Баку, Юридическая литература, 2009, 80 с.

5. Государственная стратегия развития образования в Азербайджанской Республике». // Азербайджанская школа, 2013, №5.
6. Мамедова Н.И. Научно-педагогические основы использования учебно-методических средств в общеобразовательных школах. - Баку, 2017. - 325 с.
7. Пашаев А.К., Рустамов Ф.А., Педагогика. Новый курс. Учебное пособие для студентов педагогических вузов и высших педагогических школ. - Баку: «Образование и воспитание», 2010. - 464 с.
8. Пашаева М.Н. Возможности и способы использования интерактивных методов обучения при преподавании биологии (на материале учебного материала IX-XI классов). - Баку, 2011, 24 с.
9. Рахманов Р. Развитие интеллекта младших школьников посредством компьютера. // Научные труды Института Проблем образования Азербайджанской Республики, 2009, № 3-4, стр. 68-72.
10. Расулов С.Дж. Педагогика сотрудничества: Отношения учитель-ученик. - Баку: Учитель, - 2010. - 36 с.
11. Мягкова Н., Комиссаров Б. Д. Методика обучения общей биологии. – Москва: Россия: Просвещение, 1984.
12. Подвласый И.П. Исследование закономерностей дидактического процесса. - Киев: Берулава, 1991. - 309 с.
13. Якиманская И.С. Основы личносно ориентированного образования. Лаборатория знаний, 2015 г.
14. [14.http://www.respublica-news.az/index.php/elm-v-t-hsil/item/21812-faenlaerin-taedrisindae-multimedia-teknolozhiyalarinin-taeshkili-vae-taetbigi-maesaelaeraeri](http://www.respublica-news.az/index.php/elm-v-t-hsil/item/21812-faenlaerin-taedrisindae-multimedia-teknolozhiyalarinin-taeshkili-vae-taetbigi-maesaelaeraeri)
15. [15.https://rainbow-aquasystem.ru/az/multimediinye-tehnologii-v-obrazovanii-primery-multimediinye.html](https://rainbow-aquasystem.ru/az/multimediinye-tehnologii-v-obrazovanii-primery-multimediinye.html)