

*Кузьмина А. А.
Студент 1 курса,
факультет начального образования
Институт детства
Московский педагогический государственный университет
Россия, г. Москва*

ДИДАКТИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

***Аннотация.** Статья посвящена рассмотрению дидактических функций цифровых образовательных ресурсов. Их интеграция в учебный процесс на этапе начального образования является актуальной задачей, которая позволит повысить эффективность обучения. Использование ЦОР в обучении младших школьников может существенно повысить эффективность образовательного процесса за счёт мотивации и интереса к обучению. Особенно актуальным это является на этапе начального образования, когда формируются базовые знания, умения и навыки.*

***Ключевые слова:** цифровые образовательные ресурсы, начальное образование, дидактические функции, эффективность обучение, младший школьник.*

***Annotation.** The article is devoted to the consideration of the didactic functions of digital educational resources. Their integration into the educational process at the stage of primary education is an urgent task that will improve the effectiveness of learning. The use of SDG in the education of younger schoolchildren can significantly increase the effectiveness of the educational process due to motivation and interest in learning. This is especially relevant at the stage of primary education, when basic knowledge, skills and abilities are being formed.*

Key words: digital educational resources, primary education, didactic functions, effective teaching, primary school student.

«Дидактика – это наука обучения, которая изучает методы и принципы обучения, развития и воспитания молодого поколения, с целью эффективного передачи знаний и формирования навыков.». Данное определение дал великий психолог, философ, педагог и организатор науки А. Н. Леонтьев [4].

Основные дидактические принципы, отражающие закономерности обучающего процесса и направленные на развитие личности (базисные принципы и позиции, по которым учителя строят организацию процесса обучения и ищут способы его улучшения) – это принцип индивидуального подхода, принцип наглядности, принцип сознательного усвоения знаний, принцип прочного запоминания, принцип систематического и последовательного изучения материала, принцип доступной образовательной среды, принцип научности, принцип преемственности в обучении, принцип связи теории с практикой, обучение, направленное на развитие и т.д. [3].

Все эти принципы являются фундаментом для качественного обучения. Они помогают педагогам создавать уроки, которые действительно работают.

Рассмотрим цифровые учебные материалы, которые соотносятся с этими правилами. Внедрение компьютерных ресурсов в уроки – это не просто дань моде, а современный подход к обучению. Малыши особенно живо реагируют на всё необычное: когда учитель начинает использовать интерактивные задания или яркие презентации, у детей буквально глаза загораются интересом. Они активнее тянут руку, охотнее делятся мыслями с одноклассниками, да и сам педагог невольно становится ближе к классу.

Заметить эти изменения можно даже в мелочах: атмосфера на уроках постепенно меняется. Вместо привычного «учитель объясняет – дети слушают» рождается настоящий диалог. Ребята задают вопросы по ходу работы с программами, спорят из-за разных вариантов решения задач в интерактивных тренажерах, вместе ищут ошибки в цифровых квестах.

Получается, что знания теперь не «спускаются сверху», а собираются по крупицам всеми вместе.

Особенно важно, что с такими ресурсами уроки в начальных классах перестают быть скучным повторением за учителем. Вместо этого они превращаются в исследование: ребёнок сам управляет персонажем в обучающей игре, экспериментирует с виртуальными лабораториями, составляет схемы в конструкторах. Это заставляет его глубже вникать в тему, ведь чтобы пройти уровень или собрать проект, нужно действительно понять материал, а не просто запомнить параграф. Так незаметно, через игру, формируется осознанное отношение к учёбе [1].

Применение цифровых образовательных ресурсов активизирует внимание, восприятие, мышление, воображение, память и познавательные интересы младших школьников. Таким образом, мультимедийные инструменты позволяют увеличить эффективность обучения.

Использование цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) способствует эффективному самообучению младших школьников. Модули-тренажеры, например, могут предоставляться как на уроке, так и индивидуально для дополнительных или домашних занятий тем, кто из-за различных причин не успел освоить материал вовремя и нуждается в дополнительной практике.

Некоторые учителя записывают уроки с использованием ЦОР для своих учеников, чтобы дети могли повторять материал не только из учебника, но и через мультимедийное сопровождение, созданное преподавателем.

Применение ЦОР оказывает влияние на мотивацию учащихся, помогая им увидеть практическое применение учебного материала и проявить свою оригинальность, фантазию и творческие навыки. Возможности ЦОР делают урок более насыщенным, продуктивным и эмоционально насыщенным. Ученики приходят на урок с вопросом: «Что нового и интересного сегодня?» – это свидетельствует о наличии у них учебной мотивации, которую учитель должен развивать и поддерживать [2].

По сути, технологии превращают урок в мастерскую, где каждый алгоритм обретает смысл через конкретные примеры. Ученики видят не просто «задачу №5», а проблему, которую можно потрогать через экран — рассчитать бюджет для игрового кафе, оптимизировать маршрут доставки пиццы или спланировать дизайн мобильного приложения. Так математика перестает быть набором формул и становится языком, на котором говорят с реальным миром.

Анимированные учебные материалы сегодня перестают быть просто «прикольной фишкой» – они становятся важным мостиком между детским восприятием и сложными понятиями. Когда ребёнок видит на экране, как два мультяшных ёжика догоняют друг друга с разной скоростью, абстрактные термины вроде «движение вдогонку» обретают смысл. Такие сценки работают лучше десятка статичных картинок из учебника – они буквально оживляют математику. А как объяснить то, что нельзя потрогать? Вот здесь цифровые симуляции становятся волшебным окном: можно разглядеть движение планет, рост кристаллов или химические реакции – всё то, что в классе показать физически невозможно.

Но технологии – не замена учителю, а его верный помощник. С их помощью легко связать алгебру с биологией через моделирование экосистемы, а географию с историей через интерактивные карты походов Александра Македонского. При этом для каждого ученика можно подобрать свой «уровень сложности»: один решает базовые задачи с подсказками-анимациями, другой строит 3D-модели в специальной программе. Прелесть в том, что большинство цифровых ресурсов – как конструктор: учитель может добавлять свои примеры, менять настройки, вставлять локальные задачи (например, рассчитать площадь школьного стадиона вместо абстрактного прямоугольника).

Особенно ценно, что ЦОР становятся личным репетитором для тех, кому нужно нагнать материал. Интерактивные тренажёры с доброжелательным анимированным помощником позволяют без стресса отрабатывать дроби или

части речи хоть дома, хоть в продлёнке. А некоторые педагоги идут дальше – записывают свои объяснения с визуальными демонстрациями на видео, создавая персональную медиатеку для класса. Получается, даже пропустивший урок ребёнок может «пересмотреть» тему в удобном темпе – не только прочитать параграф, но и увидеть, как учитель рисует схему на виртуальной доске, комментируя каждое действие.

Так незаметно технологии меняют правила игры: из пассивных слушателей дети превращаются в исследователей, которые могут «прокрутить» сложный момент десятков раз, поэкспериментировать с параметрами задачи и даже – под чутким руководством педагога – создавать свои мини-проекты. Главное, что за всеми этими гифками и тренажерами остаётся человеческий фактор: именно учитель решает, когда анимация дополнит объяснение, а когда лучше дать детям порисовать формулы мелом на настоящей доске.

Цифровые ресурсы в образовании – это как волшебный ключик, который открывает у детей внутренний интерес к учёбе. Представьте: на уроке математики вместо сухих примеров из учебника ребята проектируют виртуальный парк, рассчитывая площадь клумб и длину дорожек. Такие задания не только показывают, зачем нужны формулы, но и дают простор для фантазии – можно добавить фонтаны, лавочки необычной формы, создать собственный дизайн. Ученики начинают ждать каждый урок с азартом, спрашивая: «А что сегодня будем придумывать?» Этот искренний интерес и есть та самая учебная мотивация, которую важно разжечь и поддерживать.

Помните, как в школе мы зубрили правила, глядя на плакаты со схемами? Современные исследования подтверждают: только 5% услышанного и 20% увиденного остаётся в памяти надолго. Но когда информация подаётся через анимацию, где дроби превращаются в кусочки пиццы, а геометрические фигуры «собираются» в роботов — запоминаемость взлетает до 50%. Цифровые ресурсы оживляют абстракции: число становится количеством яблок в корзине, величина – ростом сказочных персонажей. Это особенно

важно в начальных классах, где мышление ещё опирается на конкретные образы.

Главная магия ЦОР – в умении соединять теорию с практикой. Решая задачу про скорость на интерактивной дорожной карте, дети сразу видят, как формула превращается в расчёт времени путешествия. Если что-то не получается, под рукой всегда есть подсказки – короткие видеообъяснения или пошаговые анимированные инструкции. При этом учитель получает невероятную гибкость: сегодня урок превращается в квест по спасению «заблудившихся» цифр, завтра – в соревнование по сбору виртуального урожая с помощью правильных вычислений.

А как насчёт проверки знаний? Тут технологии становятся верными помощниками. Интерактивные тесты моментально показывают, кто усвоил тему, а кому нужно повторить. Но это не холодная машинная оценка – учитель может настроить программу так, что после ошибки на экране появляется ободряющий персонаж: «Попробуй ещё! Посмотри, как решает эту задачку наш друг-робот!» Такой подход снимает стресс и учит самоконтролю: ребёнок видит свой прогресс в виде растущего «дерева знаний» или собирает бонусы за правильные ответы.

Особенно ценно, что ЦОР плавно проводят младшекласников от мира игр к серьёзной учёбе. На уроке-путешествии по Древнему Египту счёт превращается в расшифровку иероглифов, а правописание – в составление волшебных заклинаний. При этом учитель всегда может подстроить формат под класс: шумные группы работают над общим проектом на интерактивной доске, а застенчивые тихони тренируются в индивидуальном режиме с планшетом. Главное – сохранить баланс: технологии не заменяют живого общения, но делают его богаче, давая каждому ребёнку шанс проявить себя там, где раньше он мог стесняться.

Цифровые ресурсы в начальной школе – это не просто модный тренд, а настоящий мостик между детской любознательностью и современным миром. Представьте: первоклашки, едва научившись держать мышку, уже вовсю

взаимодействуют с обучающими играми, а к четвертому классу создают свои первые мультимедийные проекты – будь то видеоролик о жизни динозавров или интерактивный буклет про дроби. Но дело даже не в технических навыках. Гораздо важнее, что за этим стоит: дети учатся искать информацию в цифровом океане, работать в команде над общими презентациями, принимать решения при выборе форматов заданий. Это как конструктор — из кубиков-компетенций постепенно складывается умение мыслить, общаться и ориентироваться в мире знаний.

Для учителя ЦОР становятся волшебным чемоданчиком с инструментами. Вместо того чтобы тратить пол-урока на меловые схемы, можно одним кликом вывести на экран анимированную таблицу умножения, где цифры превращаются в прыгающих лягушек. Сэкономленное время превращается в золотой запас: можно обсудить необычные примеры, провести мини-квест по решению задач или дать детям возможность самим поэкспериментировать с геометрическими фигурами в специальной программе. При этом педагог остаётся режиссёром урока – технологии не перетягивают внимание на себя, а становятся помощником. Например, запустив тренажёр для группы отстающих, учитель может параллельно работать с остальными над творческим проектом, мгновенно переключая материалы на интерактивной доске.

Использование цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) повышает эффективность урока. Это достигается благодаря более эффективному распределению времени преподавателя. Нет необходимости писать термины, фигуры или формулы на доске – предварительно подготовленная информация в стильном дизайне может быть показана в нужный момент в удобном для всех режиме. Время, которое было сэкономлено, может быть использовано для расширения объема представляемой информации или для организации повторения и закрепления материала.

Применение ЦОР открывает новые возможности для эффективного управления учебным процессом. Учитель может быстро реагировать на

изменяющиеся обстоятельства, давать задания различного уровня сложности ученикам и постоянно контролировать ход урока. Даже кратковременная потеря визуального контакта с классом может нарушить рабочий ритм урока. Используя ЦОР, учитель может избежать данной проблемы: необходимая информация появляется на экране в уже подготовленном формате и темпе. Это позволяет сохранить диалог учителя с классом и визуальный контакт на протяжении всего урока.

Делая вывод из всего вышеперечисленного, становится ясно, что ЦОР является мощным педагогическим инструментом, который учитель должен уметь владеть и активно использовать на своих уроках. Однако внедрение ЦОР в образовательный процесс должно быть осуществлено методично и педагогически обосновано. Не стоит забывать, что эффективность применения ЦОР в полной мере зависят от ИКТ-компетентности педагога. Не стоит делать основной упор на цифровые образовательные ресурсы. Правильнее и продуктивнее развивать и совершенствовать именно педагогические технологии, добавляя в них электронные образовательные ресурсы.

Библиографический список

1. Веретенникова Л. К. Развитие творческого потенциала современного школьника // Педагогика и психология образования .-М.: МГГУ им. М.А. Шолохова.–2010.–№ 1. – С. 15-24.
2. Веретенникова Л. К. Стратегия и концепция формирования творческого потенциала и креативности обучающихся в инновационной среде [Текст] / Веретенникова Л. К. — монография — Москва : Московский педагогический государственный университет (Москва), 2019 — 98 с.
3. Коротаева А. А. Дидактические аспекты формирования функциональной грамотности младших школьников [Текст] / Коротаева А. А. // Общество: социология, психология, педагогика. — 2025. — № 2. — С. 141-147.

4. Леонтьев А. Н. Психологические основы развития ребенка и обучения : [сборник] [Текст] / Леонтьев А. Н. — 2-е изд.. — Москва: Смысл, 2019 — 432 с.