

Мелтонян Анастасия Роландовна

студентка

Зверева Лариса Геннадиевна

канд. экон. наук, доцент

ГБОУ ВО «Ставропольский государственный
педагогический институт»

г. Ставрополь, Ставропольский край

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В 5–9 КЛАССАХ

Аннотация: в статье изучается понятие «цифровые образовательные ресурсы», применимое к образовательному процессу основного общего образования. Рассматривается вопрос практического применения определенных видов образовательных ресурсов на уроках математики, их содержание и задачи. Также анализируется вопрос о возможности применения цифровых ресурсов для обеспечения наглядности на уроках математики.

Ключевые слова: цифровизация, цифровые образовательные ресурсы, образовательные ресурсы, образовательный процесс, информационная технология, математика.

В последнее десятилетие в государстве активно проходят процессы модернизации и цифровизация, оказывающие непосредственное влияние на формирование информационного общества. Этот процесс на государственном уровне затрагивает все ступени образования. Основное общее образование является той ступенью, где использование и применение информационных технологий носит целенаправленный характер, так как внедряется все большее количество разнообразных по своему содержанию информационных технологий. Поэтому проблема использования цифровых образовательных технологий является актуальной в настоящее время, так как происходит процесс активной разработки

цифровых ресурсов, которые бы могли эффективно решать задачи, поставленные стандартами образования.

Целью нашего исследования является изучение цифровых образовательных ресурсов, направленных на эффективное изучение предмета математика при обучении учащихся основного общего образования.

Решение данной цели невозможно без изучения понятия «цифровые образовательные ресурсы» и их содержания. Исупова Н.И. в своей разработке говорит о том, что «цифровые образовательные ресурсы – это совокупность программных средств, информационных, технических, нормативных и методических материалов, полнотекстовых электронных изданий, включая аудио и видеоматериалы, иллюстративные материалы и каталоги электронных библиотек, размещенные на компьютерных носителях и/или в сети Интернет» [5]. Цифровой образовательный ресурс имеет определенную структуру, предметное содержание и направлен на решение определенных задач в образовании [4].

Однако применение единичных цифровых ресурсов в школе является пространственным методом, и давно применяются в школе в виде работы с текстами, видеорядами, мультимедийными презентациями. Применение комплексных цифровых ресурсов, которые включают в себя структурированные учебные материалы разного вида и форматов, связанные между собой определенной темой, предназначенные как для ознакомления с темой на уроке с учителем, так и в дальнейшем для самостоятельного изучения является в настоящее время вопросом актуальным для школьного учителя [2]. Кроме того материал, представленный в такой форме, дает возможность самостоятельного изучения и закрепления информации, позволит провести оценку и контроль ученика. В будущем такая система образовательных ресурсов поможет учителю реализовать дифференцированный подход к каждому ученику, разработать индивидуальный образовательный план исходя из особенностей обучения каждого ученика [2].

В ходе изучения предмета «Математика», учащиеся развивают логическое и математическое мышление, овладевают логикой, развивают математическую интуицию [3]. Поэтому с целью повышения качества образования необходимо

внедрять в учебный процесс применение цифровых образовательных ресурсов, которые создают возможность «конструировать» урок в школе, применяя различные технологии, чтобы у учащихся возникла мотивация к изучению точной науки математики в понятной для каждого ребенка форме.

В статье мы рассмотрим основные цифровые образовательные ресурсы. Которые используем на уроках математики в 5–9 классах.

Во-первых, при подготовке к уроку мы используем программы, которые позволяют разрабатывать творческие задания, поиск справочной информации на специализированных сайтах, подготовка планов, связанных с возможностью наглядного показа.

На самом уроке часто используемым ресурсом становится демонстрация подготовленных цифровых объектов, демонстрация презентации с подробным показом математических действий [8]. По каждой теме мною созданы конспекты-презентации, с основными формулами, что дает возможность подробного наглядного объяснения каждой составляющей, интерпретации математических определений, схемы, рисунки.

Объяснение нового материала сопровождается наглядным видеорядом, что является эффективной формой восприятия информации для учащихся 5–9 классов и способствует развитию пространственного мышления.

Закрепление материала путем решения задач отображается на интерактивной доске, что позволяет ребенку наглядно увидеть условие задачи в упрощенной форме и использовать время урока экономично. Такой же способ я использую и при объяснении домашнего задания.

Внедрение цифровых образовательных ресурсов в проведении урока делает его ярким, насыщенным и разнообразным, что в свою очередь порождает активное участие учащихся в процессе урока и развивает познавательный интерес, мышление.

Применение образовательных ресурсов происходит не только на уроке с учителем, но и дома при подготовке домашних заданий, так у учащегося имеется возможность просмотра и повторения материал, полученного в школе. Также

учащийся контролирует свою учебную деятельность самостоятельно [3]. Цифровые ресурсы выполняют в обучение решение такой задачи, как самостоятельный поиск нужной информации и практическое применение в своей учебной деятельности. При подготовке к уроку у ребенка есть возможность доступа к оперативному получению необходимой информации как энциклопедического характера, так и к базе с материалами для докладов, выступлений, презентаций.

В своей деятельности активно использую такие ресурсы, как: Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) и Единая Коллекция цифровых образовательных ресурсов, которые наполнены материалами для изучения математики в соответствии с Федеральным Государственным стандартом основного общего образования.

Таким образом, вопрос применения различных цифровых образовательных ресурсов в системе основного общего образования должен быть направлен на улучшение качества образования учащихся, в частности на повышение качества знаний и умений, на формирование познавательного интереса, навыков самостоятельной учебной деятельности, навыков не только поиска информации, но и умения применить ее на практике. Именно цифровые ресурсы в сочетании с традиционными методами обучения позволяют повысить эффективность образовательного процесса и решить образовательные задачи, поставленные перед учителем математики.

Список литературы

1. Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fgosvo.ru> (дата обращения: 29.03.2023).

2. Гусак Е.Н. Методы и приемы использования информационных технологий на уроках естественно-математического цикла / Е.Н. Гусак // Применение новых технологий в образовании. – М.: Тривант, 2016. – 134 с.

3. Зверева Л.Г. Проблемы преподавания математики в современной школе / Л.Г. Зверева, А.Н. Власова, Г.И. Решетникова // Аллея науки. – 2018. – Т. 4. – №9(25). – С. 51–54. EDN YPSZQT

4. Капустин С.Г. Применение нетрадиционных форм контроля знаний по математике, как один из факторов, повышающих качество образования / С.Г. Капустин, Л.Г. Зверева // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2019. – №2–1. – С. 132–134. – DOI 10.24411/2500–1000–2019–10548. EDN VWAJCA

5. Кузнецова М.В. Использование ЭОР в процессе обучения в основной школе / М.В. Кузнецова. – М.: Академия АйТи, 2011. – 207 с.

6. Суворова Т.Н. Дидактические функции, возможности и свойства электронных образовательных ресурсов / Т.Н. Суворова // Стандарты и мониторинг в образовании. – 2014. – №2. – С. 27–35. DOI 10.12737/3793. EDN SEAFNT