**Антонова Ю.Н.,**

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов №8» г. Воронеж

**ЦИФРОВИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА: ПОСЛЕДСТВИЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ**

С широким проникновением интернета в каждую сферу человеческой жизни встал вопрос: как процесс цифровизация отразится на образовании. Процент использования цифровых медиа в учебном процессе не так давно был достаточно низким. Школьный интернет в силу блокирования почти любых сайтов довольно бесполезен во время урока [1]. Стремительно возникла новая ситуация: до недавнего времени было немыслимо, что школы будут закрыты на несколько недель или месяцев и что ученикам придется учиться дома. Изоляция в 2020 году сделала это реальностью почти во всем мире. Многие учителя более или менее внезапно столкнулись с необходимостью предоставить возможности цифрового обучения. Тема «цифровизации» сейчас стоит на повестке дня. Так, по опросам в Германии около двух третей учителей во всех типах школ видят потребность в улучшении своих цифровых навыков и технического оборудования в школах, более половины хочет развить общее понимание использования цифровых медиа в классе [3].

Есть ли какая-то ценность в использовании цифровых медиа в оффлайн-уроках? Многие исследования подтверждают тезис, что использование интернета в уроках улучает его качество: материал может быть представлен наглядно, к тому же слабые ученики получают дополнительную помощь. За основу была взята электронная книга, доступная на планшетном компьютере. Учащиеся могли работать с электронной книгой в своем собственном темпе, и они использовали ее примерно за 15 учебных часов. В работе с электронной книгой был важен деятельностный подход и систематизация материала. Сложность задания была адаптирована к уровню успеваемости учащихся, сразу после решения происходило оценивание, а также предлагалась индивидуальная и адаптивная обратная связь. Результаты показывают, что учащиеся с более низкой успеваемостью особенно извлекли пользу из этой учебной среды. Группа, которая работала с планшетом, имела значительно более высокий результат в обучении, чем ученики из двух других контрольных групп: одна, которая работала с обычной книгой, другая, получившая электронную книгу в бумажной версии, не имела возможность действовать на планшете. Однако другой эффект был обнаружен в группе успевающих учеников. Курс оказался лучше обычных уроков, когда ученики использовали бумажную и компьютерную версии. Таким образом отдельные факторы тоже играют немаловажную роль. На сегодня ещё не существует стопроцентного рецепта успеха при использовании интернета в уроке [4].

Было оценено в общей сложности 92 исследования в группе предварительного контроля для преподавания математики и естественных наук в средней школе. Результат показывает значительный положительный эффект от обучения с использованием цифровых медиа. По всем рассматриваемым здесь предметам ученики, которые работали в цифровой среде обучения, показали лучшие результаты в тестах на успеваемость, чем их сверстники, которые обучались по традиционному учебнику. Однако наиболее важным условием для повышения успеваемости остается и компетенция учителя: целенаправленное повышение квалификации по использованию цифровых носителей в классе оказалось значительным фактором, влияющим на успешное обучение [2].

Цифровизация это не просто установка компьютеров в классе и подключение интернета в кабинетах. Это и доступность электронных учебников, и повышение квалификации учителей, и подходящее программное обеспечение. Нам нужно больше знаний о том, какие цифровые концепции поддерживают целостное обучение и способствуют развитию компетенций учащихся, поскольку они необходимы в цифровой среде.

**Литература**

1. Опрос в российских регионах: Интернет в школах — лишь формальность [Электронный ресурс] — Режим доступа: https://newtonew.com/school/internet-at-schools-research

2. Ostermann, A. & Lindmeier, A. (2018). Ansatz einer Modulkonzeption zur Aus- und Weiterbildung im Bereich Medien im Mathematikunterricht. In G. Pinkernell & F. Schacht (Hrsg.), Digitales Lernen im Mathematikunterricht (S. 115–126). Hildesheim: Franzbecker.

3. Reiss, K. & Hammer, C. (2013). Grundlagen der Mathematikdidaktik. Eine Einführung für den Unterricht in der Sekundarstufe. Basel: Birkhäuser.

4. Schacht, F., Barzel, B., Daum, S., Klinger, A., Klinger, M., Schröder, P., Schüler, A. & Wardemann, S. (2019). Das fachliche Lernen stärken. Zur Nutzung von Erklärvideos an Schulen in sozial herausfordernder Lage. Die Deutsche Schule, 111(4), 435–455.