

УДК 373

DOI 10.25688/2072-9014.2020.52.2.10

В. Ю. Боголюбова,

Э. Ю. Боголюбов

Использование информационных технологий МЭШ для проведения уроков в начальной школе

В статье рассмотрены возможности использования информационных технологий, которыми располагает проект «Московская электронная школа» (МЭШ), для проведения уроков в начальной школе.

Ключевые слова: проект «Московская электронная школа»; информационно-коммуникативные технологии; аппаратно-программный комплекс; образовательные ресурсы МЭШ; электронный сценарий урока; методические требования.

В последнее время все большее внимание специалисты уделяют базисным проблемам состояния и перспективам развития школьного образования. Уже произошли многие кардинальные изменения в образовательной системе. Сегодня учащиеся и особенно их родители готовы занять активную позицию, чтобы годы обучения помогли в дальнейшем выпускникам успешно решать актуальные задачи в условиях рыночной экономики и политической демократии.

Всем известно, что одним из важнейших качеств школьного обучения является умение учиться, особенно по новым информационным технологиям. Формирование данного качества и эффективность обучения в значительной степени зависят от восприятия ребенком нового мира, его физиологической и экспансивной активности, потенциала инициативного участия в обучении [1, с. 12].

Согласно степени разработанности проблемы можно сказать, что значительная часть исследованных вопросов применения информационных технологий, имеющихся в образовательных ресурсах МЭШ для уроков в начальной

школе, имеет прикладной характер. В основном они касаются образовательных школ, которые готовы использовать образовательные ресурсы, обращаясь к возможностям информационных технологий аппаратно-программного комплекса (АПК) МЭШ и т. п. Универсальность АПК МЭШ, которой он обладает на данном этапе, считается основным фактором развития гибкости образовательного процесса.

Именно использование АПК МЭШ способствует формированию у школьников цифровых навыков в области обработки и анализа данных, программирования, создания собственных цифровых проектов. Такой подход является следствием одного из основных требований нового федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС). Все это лежит в русле продолжения реформ образования в РФ, основным условием успешности которых является реализация механизма ФГОС НОО и способность государства предложить субъектам Федерации экономически альтернативную и более надежную образовательную систему с расширенным использованием цифровых технологий для образовательных целей, нацеленную на создание цивилизованной конкурентной среды.

Если рассматривать научную новизну данного исследования, то можно сказать, что она заключается в акценте на систематизации при использовании информационных технологий и ресурсов МЭШ для создания сценариев уроков. МЭШ дает такую возможность, ведь МЭШ — это проект для учителей, детей и родителей, направленный на создание высокотехнологичной образовательной среды в школах.

На что еще можно обратить внимание, так это на то, что проект «Московская электронная школа» является мощным средством, которое способно помочь оптимизации процесса обучения. Портал МЭШ дает удаленный доступ к образовательным ресурсам, помогает осуществлять контроль учебного процесса, а также предоставляет средства коммуникации и информирования участников¹. Структура МЭШ включает в себя библиотеку электронных материалов, электронный журнал, электронный дневник.

Одним из условий создания действительно высокотехнологичной образовательной среды в школах является максимально эффективное использование уже созданной IT-инфраструктуры и новейших smart-технологий. К ним относятся искусственный интеллект, виртуальная и дополненная реальность, 3D-печать и прочие достижения [2, с. 7]. Их применение позволило бы в дальнейшем на основе анализа результатов использовать методы обучения, способные адаптировать к процессу обучения любого ребенка. Чтобы решить эти вопросы, пришлось обратиться к столичной цифровой школе, в основе которой и находится МЭШ.

¹ Схема работы МЭШ. URL: <https://pkgodovikov.mskobr.ru/images/2/%2814%29.jpg> (дата обращения: 20.02.2020).

Основные задачи МЭШ:

- сделать школу современной, наполнить ее новыми технологиями;
- перевести обучение в цифровой формат;
- создать творческую обстановку для учащихся.

МЭШ — это, безусловно, будущее школ.

Хочется отметить, что за компьютерными технологиями будущее. МЭШ — это мизерная часть компьютерных технологий, которую должен освоить каждый учитель.

Все необходимые образовательные ресурсы имеются в Библиотеке МЭШ².

Работа с проектом МЭШ была начата нами в январе 2019 года. Использование образовательных ресурсов МЭШ на уроках в начальной школе позволило перейти от традиционного способа обучения к наиболее современному, активному. Разработанные нами образовательные программы соответствуют требованиям ФГОС НОО и направлены на решение задач и реализацию общеучебных компетенций.

Были опробованы различные формы уроков. Изучать новый материал самостоятельно в данной программе детям трудно, они привыкли к тому, что учитель объясняет все несколько раз, а тут приходится разбираться самим. А вот тренироваться, отрабатывать навык им нравится. Особый интерес у учащихся вызывают тренажеры, интерактивные задания и тесты, видеоуроки, сценарии урока. Задание можно решать несколько раз, добиваясь правильного ответа.

Каждый ребенок работает в своем темпе, его никто не торопит. Он может повторить правило, потренироваться в выполнении заданий и даже проконтролировать свои знания. Это учит ребенка работать самостоятельно и делает процесс обучения ярким и интересным. Одним из важных моментов является то, что ребятам очень нравятся такие уроки. Удалось добиться увеличения интереса к предмету, организации познавательной информационно-учебной, экспериментально-исследовательской деятельности учащихся, активной дистанционной работы.

Говоря о преимуществах, нельзя не отметить проблемы, с которыми пришлось столкнуться на практике: иногда не сохранялся документ; бывают сложные задания; когда правильно найдено решение, но может появиться надпись «попробуй еще раз»; бывает, что некоторые задачи непонятно сформулированы или просто слишком много заданий. Были и технические сложности: вход на разные компьютеры или ноутбуки не проходит, очень долго все загружается и медленно переходит от задания к заданию.

Больше всего при работе с ресурсами МЭШ учащимся понравились следующие позиции (см. табл. 1).

² Библиотека МЭШ. URL: <https://www.mos.ru/city/projects/mesh/teachers/> (дата обращения: 20.02.2020).

Таблица 1

Работа с ресурсами МЭШ

№	Критерии ресурсов МЭШ	Понравилось, %
1	Если выполнил неправильно, можно начать все сначала	100
2	Понравилось задание «Проверь себя»	67
3	Не надо листать учебник	73
4	Были интересные задания	85
5	Понравилась картинка, анимации	95
6	Понравилось смотреть обучающие видеофайлы	80
7	Понравилось делать задания	93
8	Понравилось выполнять задания и обучаться	67
9	Понравилась примеры на умножение и деление	54
10	Понравилось писать и делать новые открытия	58
11	Больше всего мне понравилось выполнять задания, отвечать на вопросы, потому что они облегчают работу со всем остальным на уроке	64
12	Все очень интересно	100
13	Можно быстро проверить правильность выполненного задания	94

Это, разумеется, далеко не полный список ресурсов МЭШ, с которыми понравилось работать учащимся. Результаты анкетирования учащихся первого класса (28 человек) изображены на рисунке 2.

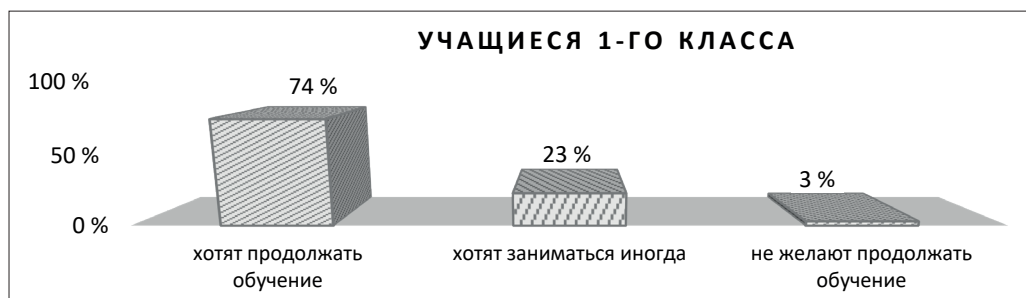


Рис. 2. Результаты анкетирования

По результатам анкетирования приходим к следующим выводам.

Ученики, которые хотят продолжить обучение, составляют 74 % от общего их числа, хотят заниматься иногда — 23 %, не желают продолжать обучение — 3%. В данном случае самый высокий процент у тех учащихся, которые хотят продолжить обучение. Это достаточно хороший показатель, но останавливаться на этом нельзя. В первую очередь необходимо обратить внимание на тех учащихся, которые вошли в 23 %. Важно учесть и тот факт, что дети в таком возрасте несколько осторожно относятся к явно интересным урокам.

Это заставляет задуматься, проанализировать ситуации, связанные с проводимыми уроками, выбором сценариев для данной группы учащихся. Возможно, ребята недостаточно поняли вопросы или есть какая-либо другая причина. В любом случае мы над этим работаем.

Дальнейшее использование информационных технологий в образовательных ресурсах МЭШ привело нас к общей их систематизации и новому этапу развития (табл. 2).

Таблица 2

Типы образовательных ресурсов МЭШ

№	Типы образовательных ресурсов МЭШ	Обоснование
1	Коллекция (библиотека) цифровых образовательных ресурсов	<ul style="list-style-type: none"> ➤ структурированные предметные коллекции информационных источников; ➤ инструменты учебной деятельности
2	Учебно-методические материалы	<ul style="list-style-type: none"> ➤ расширенные цифровыми образовательными ресурсами традиционные учебно-методические комплексы; ➤ инновационные учебно-методические комплексы
3	Программные продукты и документы по организации учебного процесса	<ul style="list-style-type: none"> ➤ регламенты работы образовательных учреждений, действующих в условиях ИКТ-насыщенной среды; ➤ инструменты по организации учебного процесса

Из таблицы 2 следует, что информационные технологии, используемые в рамках МЭШ, связаны со стремительным их общим развитием, а также с развитием экономики РФ, PR-технологий и др., что в совокупности действует как усилитель мотивации обучающихся [3, с. 7].

Различные реакции педагогов, учеников и их родителей на изменения внешней среды образовательной системы МЭШ сведены в таблицу 3. Внешняя реакция заинтересованной общественности на использование образовательных ресурсов МЭШ вселяет уверенность в будущее образовательных школ, самих обучающихся.

Таблица 3

Реакция на изменения внешней среды

Изменения внешней среды	
Для учителей:	Для родителей и учащихся:
<ul style="list-style-type: none"> ➤ сокращает время на подготовку уроков, поиск информации и ее проверку 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ родители могут проверить оценки и вовремя заметить изменения успеваемости
<ul style="list-style-type: none"> ➤ возможна работа с текстами, фото, видео, слайдами и таблицами, собранными в одном месте 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ можно задать учителю вопрос

➤ электронная школа делает работу учителей эффективнее и помогает повышать качество уроков	➤ можно уточнить расписание
➤ такие инструменты, как электронный журнал и дневник, значительно упрощают наблюдение за динамикой успеваемости каждого ученика и позволяют общаться с родителями напрямую	➤ открыт доступ к библиотеке электронных материалов, что позволяет повторить материал, найти дополнительные тесты и подготовить ребенка к контрольным работам
➤ благодаря обширной библиотеке электронных материалов открывается доступ к тысячам готовых сценариев, которые также можно использовать для подготовки авторских программ	➤ МЭШ делает учебу проще и эффективнее и расширяет потенциал для будущих возможностей ребенка

И далее, согласно апробации комплексного электронного образовательного продукта МЭШ, приходим к следующим выводам:

- учащиеся относятся с повышенным интересом к выполнению тестовых онлайн-заданий, в том числе заданий без фиксации отметки;
- положительно отразились на мотивации учащихся современная форма представления информации в электронном виде, вариативность и наглядность при предъявлении учебного материала, быстрое получение результатов выполнения заданий, возможность сделать несколько попыток при выполнении задания;
- большинству учащихся понравилось заниматься с образовательными ресурсами МЭШ;
- наиболее важным преимуществом по сравнению с полиграфическим учебником оказалась возможность сделать несколько попыток при выполнении контрольных заданий;
 - возможность самостоятельной работы с материалом;
 - получение информации в интерактивном режиме.

В заключение обобщим результаты исследования. Исходя из вышеизложенного, можно отметить эффективность использования образовательных ресурсов, разработанных в МЭШ:

- поддерживается интерес к предметам;
- дети не боятся высказывать свои мысли, говорить, рассуждать;
- повышается познавательная активность обучающихся;
- ребята проявляют больше самостоятельности;
- присутствует положительный настрой на уроке;
- воспитывается внутренняя свобода личности.

Свободное распределение учебного времени и выбор темпа обучения, щадящий режим работы — все это способствует наработке глубоких прочных знаний. А приобретенный в ходе работы навык самостоятельной работы поможет ученику выстроить дальнейшую траекторию своего образовательного пути.

Литература

1. Антопольский А. Б., Маркарова Т. С., Данилина Е. А. Правовые и технологические проблемы создания и функционирования электронных библиотек. М.: Патент, 2013. 207 с.
2. Браун Д. Р. Модель решения проблем для развития информационной грамотности: комплексный подход // Библиотека в школе. 2016. № 22. С. 6–11.
3. Ермаков Д. Информатизация образования и информационная компетентность учащихся // Народное образование. 2009. № 4 (1387). С. 158–163.

Literatura

1. Antopol'skij A. B., Markarova T. S., Danilina E. A. Pravovy'e i texnologicheskie problemy` sozdaniya i funkcionirovaniya e`lektronny`x bibliotek. M.: Patent, 2013. 207 s.
2. Braun D. R. Model` resheniya problem dlya razvitiya informacionnoj gramotnosti: kompleksny`j podxod // Biblioteka v shkole. 2016. № 22. S. 6–11.
3. Ermakov D. Informatizaciya obrazovaniya i informacionnaya kompetentnost` uchashixsya // Narodnoe obrazovanie. 2009. № 4 (1387). S. 158–163.

*V. Yu. Bogolyubova,
E. Yu. Bogolyubov*

The Use of Information Technology MES for Conducting Lessons in Elementary School

The article considers the possibilities of using information technologies in educational resources of MES for conducting lessons in primary school.

Keywords: project «Moscow Electronic School»; information and communication technologies; hardware and software complex; educational resources of the «Moscow electronic school»; electronic script of the lesson; methodological requirements.