

**Апробация электронной формы учебника
«Геометрия – 9. А.Г. Мерзляк и др.» в условиях внедрения ФГОС ООО
в школьный курс математики.**

*Животова Елена Викторовна, учитель
математики МБОУ «Гимназия № 8» Энгельсского
муниципального района Саратовской области*

Электронная форма учебника (ЭФУ) – новая форма учебника, которая является важной составляющей обучения современных школьников. «ЭФУ это электронное издание, соответствующее по структуре, содержанию и художественному оформлению печатной форме учебника и содержащее мультимедийные элементы и интерактивные ссылки, расширяющие и дополняющие содержание учебника»¹. Использование ЭФУ не требует от учителя и обучающихся особых умений работы с компьютером, достаточно обладать лишь навыками пользователя стационарного или мобильного компьютера. Основная цель обучения с помощью электронной формы учебника является «предоставление детям возможности самим искать и отбирать информацию. Электронные учебники содержат ресурсы, позволяющие организовать деятельность такого рода: работа с информационными источниками, практические упражнения и тестовые, контрольные работы, опыты и наблюдения, техническое моделирование, конструирование и многое другое»². Мотивацию к самостоятельному поиску материалов с использованием ЭФУ, безусловно, должен давать учитель. Только он сможет вывести учеников на высокий уровень познавательной активности, организовав их самостоятельную деятельность, независимо от форм представления учебников.

В этом учебном году в гимназии внедряется электронная форма учебника «Геометрия – 9. А.Г. Мерзляк и др.» издательского центра «Вентана - Граф». Выбрана комбинированная модель апробации электронной формы учебника: «один ученик – один ПК», «смешанный класс», «работа ученика с ЭФУ дома». Связано это с техническими возможностями гимназии. Сам учебник представляет собой копию страниц бумажного учебника с интерактивными ссылками на высказывания ученых, некоторые исторические сведения, относящиеся к теме параграфа, на теоретические вопросы, обучающие тесты, аудиодиктанты, итоговые тестирования. Теоретические и практические вопросы делятся на несколько типов: восстанови запись, заполни пробел в определении с помощью «перетягивания» верной записи в нужное окно, ввода с помощью клавиатуры символов ответов: «верно»: «+», «не верно»: «-», установление соответствия определений, свойств аналогу математической записи. Проверку выполненного задания обучающиеся выполняют сами с помощью операции «проверить». При неверном выполнении

¹ определение МОН РФ по Приказу от 8 декабря 2014 г. № 1559.

² <http://efu.drofa.ru/>

заданий обучающийся может выполнить его повторно. Кроме этого в некоторых параграфах проверка теоретических знаний организуется с помощью аудиодиктантов. Правильность их выполнения осуществляют обучающиеся (взаимопроверка) или учитель. Важное место практической части каждого параграфа занимают тренировочные и итоговые тесты «Проверь себя в тестовой форме», «Итоговый тест». Активные ссылки находятся рядом с номерами упражнений. Количество заданий от одного до двенадцати. Сами тесты выстроены методически грамотно от простых заданий к сложным. В них входят такие задания, как выбор верного ответа из предложенных вариантов (верный ответ отмечается специальным значком), ввод верного ответа с помощью клавиатуры. После выполнения теста обучающийся выполняет проверку с помощью цветowych индикаторов каждого решения («верно» - зелёный цвет, «неверно» - красный цвет). На экране появляется количество верно выполненных ответов, оценка не выставляется. Работу ученика в пятибалльной системе оценивает учитель или сам ученик. По желанию обучающего тестирование можно проходить многократно. К сожалению, все тесты представлены в одном варианте, поэтому приходится комбинировать работу обучающихся в классе. Часть класса выполняют электронное тестирование на мобильных ПК, другая часть класса в это время выполняет задание на бумажном носителе. Также выявлены некоторые недостатки: ошибки в ответах некоторых тестов, несоответствие типов заданий некоторых тестов заявленной теме. Так в тесте по теме «Умножение вектора на число» есть задание на скалярное произведение векторов, которое ещё не изучена обучающимися. Остаётся технической проблемой выход в сеть Интернет на уроке, длительное время загрузки мультимедийных элементов. Однако, несмотря на некоторые недостатки, хочется отметить положительный результат апробации. Во-первых, повысилась познавательная активность обучающихся, возрос интерес к предмету, во-вторых увеличилось качество и объём выполнения заданий на уроках. Разнообразие форм и методов обучения с помощью ЭФУ позволяет выстраивать индивидуальную траекторию обучения каждого ученика. Используя ресурсы электронного учебника, обучающиеся усваивают материал в своем темпе. С помощью различных инструментов навигации он сам осуществляет выбор своих дальнейших действий. В-третьих, ЭФУ очень удобна для учителя при подготовке к урокам, проверки выполнений заданий учениками, реализации новых форм учебной деятельности, основанных на самостоятельной работе школьников с учебным материалом, включающей элементы исследования. Хочется отметить о дозировании применения ЭФУ на уроках. Во избежание риска увлечения электронной формой учебника обучающимися, необходимо умело чередовать различные формы урока, использовать здоровьесберегающие технологии.

Список литературы и Интернет-ресурсов.

1. <http://efu.drofa.ru/>
2. <http://xn--80abucjiibhv9a.xn--p1a> Сайт министерства образования и науки РФ