

УДК 372.851

**А. Е. Тудос,**факультет математики, информатики, физики и технологии,  
Омский государственный педагогический университет  
Научный руководитель: канд. пед. наук, доц. С. Н. Скарбич

## Нестандартные уроки по геометрии с использованием цифровых образовательных ресурсов как средство развития учебной мотивации учащихся 9-х классов

*Аннотация.* В статье рассматривается применение цифровых образовательных ресурсов на нестандартных уроках в процессе обучения геометрии в 9-х классах. Целью применения данной технологии является повышение уровня мотивации обучающихся, визуализация учебного материала, активизация познавательной деятельности школьников. Приводится пример нестандартного урока-викторины с использованием интерактивной презентации, ресурсов LearningApps.org и Wordwall.net.

*Ключевые слова:* мотивация, учебная мотивация, нестандартные уроки, цифровые образовательные ресурсы, образовательный процесс, урок-викторина.

**В** современной школе каждый учитель стремится организовать эффективные условия для достижения обучающимися высоких образовательных результатов за счет формирования понимания необходимости знаний, заинтересованности в их получении и стремления к саморазвитию. Всё это приводит к постановке перед учителем математики задачи формирования и развития у обучающегося учебной мотивации.

В педагогическом словаре мотивация определяется как «...совокупность стойких мотивов, побуждений, определяющих содержание, направленность и характер деятельности личности, ее поведения» [3, с. 76]. «Учебная мотивация — частный вид мотивации, включенной в деятельность учения, учебную деятельность» [1, с. 134].

Одно из средств развития учебной мотивации обучающегося — это нестандартный урок, который оказывает положительное эмоциональное воздействие на учащихся посредством различных форм организации учебно-познавательной деятельности, благодаря чему у учащихся формируются более прочные, глубокие знания.

Согласно Г. Т. Исрафиловой, нестандартный урок — «...индивидуальная и гибкая структура организации учебного процесса, характеризующаяся отсутствием шаблонов, определенной постановкой речи, постановкой и решением проблемных ситуаций, разнообразием видов деятельности и источников информации, а также целенаправленным воз-

действием на эмоционально-ценностную сферу учащихся с целью получения наилучших учебных и воспитательных результатов» [2, с. 147]. Из определения следует, что нестандартный урок отличается применением различных источников информации, одними из которых являются цифровые образовательные ресурсы (ЦОР), что также положительно влияет на развитие мотивации обучающегося.

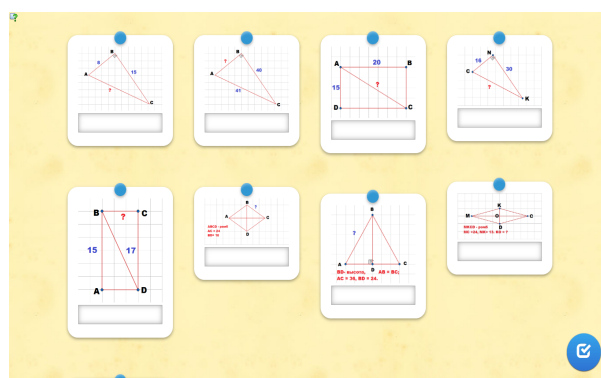
Приведем пример нестандартного урока-викторины «Знатоки геометрии», основанного на интерактивной игре с выполнением заданий по курсу геометрии 9-го класса. Данный урок направлен на обобщение и систематизацию знаний, поэтому его рекомендуется проводить в конце учебного года, после изучения основного геометрического материала.

Для проведения нестандартного урока с использованием ЦОР лучше подходит групповая форма работы. Деление класса на команды может осуществляться любым удобным для учителя способом, но следует обратить внимание на то, чтобы в группах были учащиеся разного уровня знаний.

Для проведения урока предлагается использовать презентацию с подготовленными заданиями. Все задания имеют свое количество баллов в зависимости от сложности. На рис. 1а продемонстрированы названия групп заданий, которые позже ученики будут выбирать для решения. Некоторые задания можно распределить между группами, так все смогут получить баллы.



а



б

Рис. 1. Презентация и задания в ресурсе LearningApps.org

При создании интерактивных презентаций мы разработали различные вопросы по курсу геометрии с использованием ЦОР, которые позволяют, с одной стороны, более наглядно представить учебный материал по геометрии, с другой стороны, активизировать познавательную деятельность обучающихся, замотивировать их участвовать в учебном процессе. Продемонстрируем некоторые разработанные задания.

На рис. 1б представлен один из слайдов интерактивной игры, направленный на проверку знаний по теореме Пифагора. Задание выполнено в ресурсе LearningApps.org. Учащиеся делятся на команды. При помощи жеребьевки определяется задача, которую предстоит решить команде. От команды к доске выходит ученик, который продемонстрирует решение после небольшого обсуждения со своими одноклассниками. При выборе чертежа его можно увеличить для получения более точной информации, далее в выделенную строку записывается ответ. При использовании на уроке интерактивной доски рядом можно написать более подробное решение задачи для ее разбора.

На рис. 2 приведен один из вопросов, созданных в ресурсе Wordwall.net, который проверяет знания по теореме о касательной к окружности. В данном квадрате из слов нужно найти формулировку данной теоремы путем выделения нуж-



Рис. 2. Задание в ресурсе Wordwall.net

ных слов, у учащихся на это есть пять попыток. Если начать игру заново, то расположение слов поменяется.

В уроке-викторине присутствуют не только вопросы, созданные посредством ЦОР, но и вопросы, выполняемые в самой интерактивной презентации.

Таким образом, разработанный нестандартный урок-викторина с использованием ЦОР, совмещающий учебный материал с интерактивными заданиями, способствует повышению учебной мотивации учащихся к изучению геометрии. Дополнительная визуализация средствами ЦОР помогает лучше запомнить учебный материал учащимся и разнообразить процесс обучения геометрии как для учащихся, так и для учителя.

1. Зимняя И. А. Педагогическая психология : учеб. — М. : Логос, 2000. — 384 с.

2. Исафилова Г. Т. О сущности понятия «нестандартный урок» // Азимут научных исследований: педагогика и психология. — 2020. — Т. 9, № 1 (30). — С. 145–148.

3. Коджаспирова Г. М., Коджаспиров А. Ю. Педагогический словарь. — М. : Академия, 2000. — 176 с.