

көбірек көңіл бөлу қажеттігі белгілі болды. Сандарды еселеп үлкейту (10 есе, 100 есе т.б.) және бөлшек нүктесінен кейін сан қою арқылы бөлшек сандарға деген түсініктің артатыны белгілі болды. Бөлшек сандардағы бірден үлкен сандарда бірдік, ондық, жүздік т.б. орындағы санды өзгертудің қаншалықты есептің жауабына әсер ететінін түсінді. Және бірден кіші сандарда жүздік немесе мыңдық т.б. орындағы сандардың көбейту мен бөлуде көп әсер етпейтінін түсіне алды.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Masakazu Okazaki and Masataka Koyama.(2005) Characteristics of 5th graders' logical development through learning division with decimals // Educational Studies in Mathematics . Vol. 60, P. 217–251.
2. Barmby P., Harries T., Higgins S., Suggate J. (2009) The array representation and primary children's understanding and reasoning in multiplication // Educational Studies in Mathematics. Vol. 70, P. 217–241. <http://dx.doi.org/10.1007/s10649-008-9145-1> .
3. Durkin K., Rittle-Johnson B. (2015) Diagnosing misconceptions: Revealing changing decimal fraction knowledge // Learning and Instruction. Vol. 37, P. 21–29.
4. Lo J.J., Grant T., Flowers J. (2008) Challenges in deepening prospective teachers' understanding of multiplication through justification // Journal of Mathematics Teacher Education. Vol.11, P. 5–22.

ОСОБЕННОСТИ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ПРЕПОДАВАНИЯ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ ДИСЦИПЛИНЫ INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES

Смирнова М.А.

Карагандинский университет имени академика Е.А. Букетова, Караганда, Казахстан

E-mail: smirnova_marina_alex@mail.ru

Эффективность обучения зависит от степени привлечения к восприятию всех органов чувств человека. Чем более разнообразны чувственные восприятия учебного материала, тем более прочно он усваивается. Актуальность проблемы заключается в том, что при изучении неязыковой дисциплины на английском языке одной из сфер приложения усилий преподавателей должно стать использование визуальных образов в процессах восприятия и понимания, необходимости подготовки сознания студента к увеличению информационной нагрузки.

Визуализация - (в широком понимании) - это процесс представления данных в виде изображения с целью максимального удобства их понимания:

- придание зримой формы любому мыслимому объекту, субъекту, процессу и т.д.;
- механическое вызывание образа;
- создание четких, устойчивых и ярких образов любой сложности и специфики (как реально существующих, так и созданных в сознании автора) при помощи технических устройств или мыслеобразов (мыслеформ) непосредственно в своем уме (мысленная визуализация).

В современных условиях преподавания все больше говорят не просто о средствах наглядности, но о средствах визуализации, в основе создания которых лежат различные способы обработки и компоновки информации, позволяющие представлять ее в компактном и удобном для восприятия и использования виде [1].

Визуализированные объекты могут быть использованы на различных этапах занятий, что создает большие перспективы перед педагогом в использовании разнообразных методов, приемов и средств обучения. Рисунки, схемы, диаграммы могут быть использованы педагогом как на этапе актуализации знаний учащихся, так и при систематизации и обобщении. Также графика может быть использована при контроле знаний обучающихся, особенно если она представима в виде дидактической игры. Электронные средства визуализации легко модернизировать в зависимости от целей обучения, возраста и индивидуальных особенностей обучающихся.

Визуализация структурирует и сжимает большой объем полученной информации. В отличие от текстовой информации графический образ наиболее информативен. В изображение какого-либо объекта, процесса, явления может быть заложено и описание, и функциональный смысл, и характерные особенности. Графика повышает скорость восприятия информации и время ее запоминания.

В ходе преподавания на английском языке дисциплины Information and communication technologies (ICT) были сформулированы следующие особенности использования визуализации:

- использование аутентичных и адаптированных текстов;
- применение «аутентичных» визуальных образов и скриншотов;
- опора на предшествующие визуальные образы по информатике;
- использование принципа когнитивной визуализации;
- применение принципа системного квантования;
- систематическое использование в учебном процессе.

На занятиях по дисциплине «Information and communication technologies» естественнее и удобнее всего выполнять визуализацию через интерактивную доску и еще лучше через персональные компьютеры для учащихся.

Визуализация в обучении позволяет решить целый ряд педагогических задач:

- обеспечение интенсификации обучения;
- активизации учебной и познавательной деятельности;
- формирование и развитие критического и визуального мышления;
- зрительного восприятия;
- образного представления знаний и учебных действий;
- передачи знаний и распознавания образов;
- повышения визуальной грамотности и визуальной культуры.

Методически грамотный подход к визуализации обеспечивает и поддерживает переход обучающегося на более высокий уровень познавательной деятельности, стимулирует креативный подход. Современные технологии позволяют решать задачи переноса образовательной информации (телекоммуникации, дистанционное образование и др.), формирования умений и навыков (компьютерные виртуальные практикумы и тренажеры и пр.), автоматизированного контроля знаний.

В ходе создания элементов визуального ряда были использованы различные программные средства, чтобы максимально точно передать информацию. Эти программные средства делятся на платные и бесплатные. Каждые из этих программных средств отличаются своими индивидуальными функциональными качествами и характеристиками.

Визуальный ряд создан при помощи таких программных средств, как PowToon, XMind, Movavi Video Suite и др. Были созданы электронные ментальные карты с использованием программного продукта Xmind, мультимедийные презентации с использованием программы PowToon, видеоролики с использованием программы Movavi Video Suite. Каждая созданная нами карта имеет разную структуру, что очень важно для того чтобы заострить внимания визуалов. В мультимедийных презентациях используется большое количество анимации текста, персонажей и реквизита, так же есть переходы между слайдами и фоновое видео. Всё это позволяет максимально сделать наши презентации красочными и мультимедийными. В видеороликах, как и в мультимедийных презентациях, использовались переходы, видео, анимированный текст и объекты. Всё это позволило максимально визуализировать нашу информацию.

Примененный визуальный ряд, включающий 25 различных элементов по 15 различным темам, подтвердил эффективность внедрения на занятиях по дисциплине ICT на английском языке как способа активизации деятельности студентов. Визуальный ряд апробированный в ходе преподавания дисциплины «Information and communication technologies» для студентов на факультете математики и информационных технологий и физико-техническом факультете КарУ имени академика Е.А. Букетова позволил:

- обеспечить интенсификацию обучения;
- активизировать учебную и познавательную деятельность;
- совершенствовать визуальное мышление;
- повысить образное представление знаний и учебных действий;
- развил мотивацию, усилил интерес, в том числе к способам приобретения знаний;
- обеспечил индивидуализацию и дифференциацию обучения с учетом знаний английского языка.

Список использованной литературы

1 Рахматуллин Р. Ю., Рахматуллин Т. Р., Сафронова Л. В. Образы и образцы в научной и педагогической деятельности. – М.: ШколаПресс, 2016. – 153с

МЕТОДИКА ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ГЕЙМИФИКАЦИИ В ШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Тагаева С.К., Горбунова Н.А.

Карагандинский университет имени академика Е.А. Букетова, Караганда, Казахстан
E-mail: symbat.tagaeva.lrk.kz@gmail.com

В нынешнем цифровом мире задачи, стоящие перед предметным учителем, побуждают к поиску нестандартного представления образовательного материала и находят новые пути стимуляции заинтересованности к получению знаний в той или иной области.

На сегодняшний день процесс вовлечения и мотивации получил название «геймификация образования». Под геймификацией понимается применение технологий игровых методик в школьном образовании. В геймификации используются такие игровые элементы, как постановка задач, обратная связь, уровни, творчество. Учащиеся набирают очки и баллы, что, в свою очередь, является стимулом для дальнейшего овладения предметом и материалом. Поэтому существует важность изучения, развития и применения этого подхода в условиях школьного образования.

Геймификация в образовании сосредоточена на использовании основных желаний учащихся, в целях более глубокого вовлечения в процесс и достижения сильных показателей и высоких результатов. Учащиеся предпочитают азарт, историю, игру, а значит это – естественный путь приобретения навыков. Интересно, что в геймифицированной системе игрок проявляет истинного себя, попадая в стрессовые или любопытные ситуации. Это может стать хорошим методом подборки специалистов, не основываясь на оценках или дипломах, полученных ранее. Геймификация упрощает достижение многих образовательных целей. А ведь само образование – и есть упрощение сложных жизненных ситуаций [1].

Использование геймификации в обучающем процессе, призвано решать следующие задачи:

- Развитие познавательного интереса к предмету;
- Глубокое усвоение материала даже слабоуспевающим учащимся;
- Активизация познавательной деятельности;
- Создание условий для самовыражения личности;
- Повышение творческого потенциала учащихся;
- Разнообразие учебной деятельности;
- Развитие навыков коммуникации, чувство коллективизма, отношение доброжелательности [2].

Принципы геймификации

Мотивация. Любая игра содержит в себе мотивацию, это необходимо для того, чтобы игрок не забросил прохождение на одном из этапов. Перед ним должна стоять конкретная цель, которая двигает его вперед.