

Секция 6. ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 372.851

Подготовка школьников к ОГЭ по математике с использованием информационных технологий

Г.В. Кравченко
АлтГУ, г. Барнаул

Изменения, происходящие в современном обществе, в значительной степени определяют особенности и необходимость внесения изменений в деятельность педагога. В современном образовании важна ориентация на развитие познавательной самостоятельности учащихся. Решить эту проблему старыми методами невозможно. Поэтому необходимо разработать систему обучения, направленную на повышение качества знаний обучающихся, развитие их творческих способностей посредством информационных технологий.

Активная работа с компьютером формирует у учащихся более высокий уровень самообразовательных навыков и умений. При этом следует обратить внимание, что новые средства обучения позволяют органично сочетать информационно-коммуникативные, личностно-ориентированные технологии с методами поисковой и творческой деятельности.

В процессе обучения математике информационные технологии могут использоваться в различных формах. Например:

- уроки с использованием мультимедийных презентаций;
- компьютерная проверка знаний;
- использование специализированных программ (например, интерактивной динамической среды GeoGebra);
- подготовка к ОГЭ (электронный курс);
- внеурочная деятельность.

При изложении нового материала или при повторении тем можно использовать как готовые диски – мультимедийные энциклопедии «Кирилл и Мефодий», «Дрофа», 1С, цифровые образовательные ресурсы, так и сеть Интернет.

Учащимся можно порекомендовать сайты, где собран теоретический материал, а также сайты, где ученики могут самостоятельно проверить уровень своей подготовки, пройти тесты в режиме онлайн. Например: Открытый банк заданий ОГЭ по математике (<http://www.fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-oge>); Решу ОГЭ. Математика (<https://oge.sdangia.ru/>); ОГЭ по математике (<http://www.examen.ru/add/gia/gia-po-matematike>); ОГЭ по математике – ЕГЭ портал (<http://4ege.ru/gia-matematika/>); Учительский портал (<http://www.uchportal.ru/load/246>); Образовательные ресурсы Интернета – Математика (<http://www.alleng.ru/edu/math.htm>).

Конечно, идеальный вариант к которому стремится каждый учитель, – самостоятельная учебная работа школьника в интерактивной среде обучения, используя готовые электронные учебные курсы, обучающие, тренировочные и проверочные работы в сети Интернет.

Одним из наиболее эффективных методов подготовки учащихся к ОГЭ является метод решения тестовых заданий. Практическое применение тестовых технологий при подготовке к ОГЭ показало, что учащиеся, знакомые с приемами работы над тестами, по своему уровню подготовки превосходят школьников, готовившихся по обычным учебникам и задачникам, которые, разумеется, исключать нельзя [1].

Для контроля знаний на уроке помимо традиционных контрольно-измерительных материалов можно использовать специально составленные мультимедийные презентации, компьютерные тесты, интерактивные задания. Для работы учащихся с компьютерным тестом в диалоговом режиме можно использовать такие программы, как MS PowerPoint, MS Excel, MyTest, HotPotatoes, средства интерактивной доски.

Использование специализированных программ, таких, как интерактивная геометрическая среда GeoGebra, позволяет повысить качество подготовки школьников к ОГЭ. Поскольку, в программе можно создавать всевозможные конструкции из точек, векторов, отрезков, прямых, строить графики функций, серединные перпендикуляры, биссектрисы углов, касательные, перпендикулярные и параллельные заданной прямой линии, определять длины отрезков, площади многоугольников и т.д. Нема-

ловажно и то, что среда GeoGebra позволяет производить динамические изменения построенных конструкций [2].

Это можно использовать при решении задач с параметром, когда построение «плавающего» чертежа, помогает учащимся визуально увидеть решение.

Геометрия в движении помогает и в запоминании и проверке простых фактов. Например, в 8 классе ученики часто путают свойства диагоналей ромба и параллелограмма. У слабого ученика они являются биссектрисами сразу в двух фигурах. Но стоит построить параллелограмм в программе GeoGebra и растянуть его в длину, и учащийся сразу увидит, что один из образованных диагональю углов узкий и маленький, а другой явно больше и близок к полному углу. Изменение фигуры средствами представления её элементов в движении даст возможность учителю сформировать у ученика понимание и запоминание свойств целого класса объектов.

Всё это позволяет в значительной степени устранить одну из важных причин отрицательного отношения к учёбе – неуспех, обусловленный непониманием сути проблемы, значительными пробелами в знаниях. Работая на компьютере, ученик получает возможность довести решение любой учебной задачи до конца, поскольку ему оказывается необходимая помощь или полностью объясняется решение.

Очевидными положительными моментами считаем то, что ребята не только восстанавливают пробелы в знаниях, но учатся извлекать необходимую информацию из учебно-научных текстов, собирать материал по заданной теме, создавать базы заданий, проверяют уровень своей подготовки к экзамену.

ИКТ должны помочь ученику получить более качественные знания, которые необходимы для успешной сдачи ОГЭ по математике и направлены на:

- формирование ключевых компетенций учащихся в процессе обучения и во внеурочной деятельности;
- повышение мотивации к обучению учащихся;
- овладение компьютерной грамотности учащимися, повышение уровня компьютерной грамотности учителя;
- организацию самостоятельной и исследовательской деятельности учащихся;
- создание собственного банка учебных и методических материалов, готовых к использованию в учебно-воспитательном процессе.
- развитие пространственного мышления, познавательных способностей учащихся [1].

Таким образом, применение информационных технологий на уроках и во внеурочной деятельности расширяет возможности творчества как учителя, так и учеников, повышает интерес к предмету, стимулирует освоение учениками довольно серьезных тем по информатике, что, в итоге, ведет к интенсификации процесса обучения.

Библиографический список

1. Колбасова Л.А. Инновационный проект. Информационные технологии на уроках математики // Фестиваль педагогических идей «Открытый урок». – URL: <http://festival.1september.ru/articles/553341>.
2. Чернышева Д.А., Кравченко Г.В. Возможности применения интерактивной среды GeoGebra в обучении студентов математическим дисциплинам // МАК-2015: «Математики – Алтайскому краю»: сборник трудов всероссийской конференции по математике / Алтайский государственный университет. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та. – 2015. – С. 225–229.

УДК 371.315.7

Организация учебного процесса с помощью электронной обучающей среды Moodle

*Л.А. Линевиц
АлтГУ, Барнаул*

В связи с быстрым приростом знаний в современном мире все более очевидно просматривается необходимость самообразования. За годы обучения в ВУЗе будущий специалист не может получить все знания, которые понадобятся ему в профессиональной деятельности, поскольку они постоянно обновляются. Значительная часть профессиональных знаний приобретает специалист именно в процессе профессиональной деятельности, в результате самообразования. Таким образом, отличительными характеристиками современного профессионального образования являются переход от убеждения «образование на всю жизнь» к убеждению «образование через всю жизнь»; интенсивное