

«Производная и ее применение». Данный учебник состоит из 96 слайдов, которые включают теоретический материал по теме и систему тестов для проверки усвоения материала темы и оценки знаний по десятибалльной шкале. Учебник может быть использован учителями в процессе обучения школьников старших классов алгебре и началам анализа, а также школьниками для самостоятельного изучения соответствующей темы и подготовки к централизованному тестированию, для организации дистанционного обучения школьной математике.

Внимание к дистанционной форме обучения наблюдается в мировом масштабе как в военных, так и в гражданских системах образования. В Беларуси и за рубежом накоплен значительный опыт дистанционного обучения. Становится очевидным, что научно-исследовательская и практическая работа над проблемами дистанционного обучения должна быть постоянной и непрерывной. Верится, что результаты такой работы принесут реальные плоды в усовершенствование современного традиционного образовательного процесса.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Ибрагимов И. М.* Информационные технологии и средства дистанционного обучения: учеб. пособие для вузов по специальности «Информационные системы и технологии» / И. М. Ибрагимов ; ред. А. Н. Ковшов. – М. : Академия, 2005. – 336 с.
2. Дистанционное обучение : учеб. пособие для пед. вузов / Е. С. Полат [и др.] ; под ред. Е. С. Полат. – М. : ВЛАДОС, 1998. – 192 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ УЧАЩИХСЯ I СТУПЕНИ

Т. Н. Канашевич

НМУ «Национальный институт образования»

Минск, Беларусь

E-mail: kanashevich77@mail.ru

В статье рассматриваются возможности рационального применения информационных технологий при обучении математике учащихся I ступени. Предлагаемые варианты использования современных технологий позволяют на более высоком качественном уровне организовать образовательный процесс; способствуют повышению интеллектуального и профессионального уровня педагогов; более объективному оцениванию знаний и умений учащихся.

Ключевые слова: информационные технологии, обучение математике.

Применение информационных технологий в сфере образования является на сегодняшний день не только необходимым и современным, но и определяющим качество обучения, воспитания и развития подрастающего поколения. Вместе с тем применение компьютерных технологий при обучении учащихся I ступени математике способствует развитию компонентов математических способностей, общей культуры личности.

Известно, что деятельность педагога, в том числе и учителя математики, включает в себя несколько компонентов:

- учебно-воспитательный;
- учебно-методический;
- организационно-планирующий;
- контрольно-оценочный;
- коммуникативный [2, с. 177].

Рассмотрим возможности использования информационных технологий в деятельности учителя при обучении математике учащихся I ступени.

Информационные технологии в учебно-воспитательной деятельности. Изучение математики в начальной школе ориентировано в основном на работу с количественными характеристиками объектов и множеств (счет, арифметические действия, решение задач), что требует от ученика абстрагирования от всех непосредственно воспринимаемых сенсорикой качеств. К тому же программой предусмотрено изучение множества фактов и алгоритмов. Принимая во внимание особенности работы с учащимися I ступени обучения, а именно необходимость раскрытия смысла вводимых математических понятий посредством их образной подачи, подключения образного мышления к усвоению абстрактных математических зависимостей, моделирования предметов, понятий или отношений, что способствует более доступному их восприятию и пониманию целесообразно использовать на уроке математики мультимедиа (пакет программ и технических средств, позволяющих сочетать текстовую, графическую информацию со звуком, видео-, кинофрагментами и мультипликацией) [1, с. 9].

Готовые мультимедийные учебно-методические пособия, создаваемые с помощью PowerPoint, в нынешних условиях издаются, но могут быть разработаны и собственно педагогом для конкретного урока, с учетом особенностей и потребностей определенного класса. Подобные средства, состоящие из демонстрационного материала и методических рекомендаций, хорошо воспринимаются учащимися, не перегружают внимание, могут использоваться на различных этапах урока (в качестве актуализации знаний; для введения нового материала; для закрепления или проверки усвоения пройденного), не предполагают активного взаимодействия с компьютером, то есть не требуют наличия компьютера для каждого учащегося, таким образом, ориентированы на здоровьесберегающие технологии обучения. Необходимо отметить, что применение презентаций PowerPoint позволяет использовать более широкий и качественный спектр наглядных пособий.

В то же время, на уроках математики, при проведении внеклассных мероприятий, факультативных занятий или при подготовке домашних заданий возможен и другой активный способ взаимодействия учащихся с учебной информацией. Использование в таких случаях электронных учебников, тренажеров, контролирующих программ и других средств обучения, созданных на основе Web-браузера, создает благоприятные условия для индивидуализации обучения, способствует формированию более высокого уровня интеллектуального развития учащихся, сохранению и поддержанию интереса не только к процессу получения новых знаний, но и к монотонной отработке, например, вычислительных навыков.

Использование персонального компьютера на уроках в начальной школе переводит сам обучающий процесс на более высокий уровень, организует и стимулирует учеников, однако не освобождает ни учителя, ни тем более учеников от непосредственного взаимодействия с реальными объектами.

Информационные технологии в учебно-методической деятельности и педагогическом общении. Это направление педагогической деятельности требует постоянного внимания и отслеживания изменений, новинок в области педагогической науки и практики. С помощью Internet возможности рядового педагога значительно расширяются: можно не только узнать о готовящихся изменениях, но и активно влиять на их ход, высказывая свое мнение на форумах, участвуя в научно-практических конференциях, повышать собственный интеллектуальный и профессиональный уровень, обмениваясь друг с другом накопленным педагогическим опытом, знакомясь с новинками литературы и т. п.

Информационные технологии в организационно-планирующей деятельности. Организационно-планирующая деятельность педагога ставит перед собой целью определение последовательности и продолжительности работы над темами, выделенными для изучения на конкретном образовательном этапе. Создание базы данных Access, картотеки, библиотеки таблиц, схем и других наглядных и учебно-методических, в том числе и мультимедийных пособий с помощью соответствующих информационных технологий, позволит качественно и продуктивно планировать использование имеющихся средств обучения и накапливать новые.

Информационные технологии в контрольно-оценочной деятельности. Оценка знаний и умений – важный показатель качества обучения. Однако оценочная деятельность имеет ряд недостатков, в том числе и субъективный характер оценки. Использование информационных технологий, включая тестовые методики, в данном направлении в определенной мере разрешает проблему. Умение применять в контрольно-оценочной деятельности компьютерные технологии (например, приложение Office электронные таблицы Excel) намного облегчат процесс подсчета и обработки результатов, а главное позволят более объективно оценить уровень знаний и умений учащихся, проследить динамику.

В заключение можно отметить, что рациональное использование информационных ресурсов и технологий в педагогической деятельности при изучении математики на I ступени создает условия для более качественного, рационального использования средств обучения, продуктивного и интересного образовательного процесса; позволяет повышать интеллектуальный и профессиональный уровень педагогов; способствует более объективному оцениванию знаний и умений учащихся.

ЛИТЕРАТУРА

1. Комплексная информатизация образования / авт.-сост. О. В. Крючкова. – Минск : Красико-Принт, 2006. – 176 с.
2. Прокопьев, И. И. Основы общей педагогики. Дидактика : учеб. пособие / И. И. Прокопьев, Н. В. Михалкович. – Минск : ТетраСистемс, 2002. – 544 с.