УДК 373.1:004

С. А. Александрова

Александрова Светлана Анатольевна, учитель математики МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 33», г. Липецк.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ШКОЛЬНОМ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Аннотация. *Тема, затронутая в статье, касается использования на уроках математики в школе информационно-коммуникационных технологий. Рассмотрены возможности и дидактические задачи, которые решаются с использованием информационно-коммуникационных технологий.*

Ключевые слова: *информационные технологии, организация процесса обучения, развитие интеллектуальных, творческих способностей, навыки самоконтроля, самостоятельная работа.*

В современном мире очень высока скорость количественных и качественных изменений информации. С быстрым ростом информационных технологий произошел бурный рост информации.

В настоящее время учащихся мало интересует изучение естественно-научных дисциплин. Падение интереса к их изучению связано, в первую очередь, с применением довольно старых наглядных материалов, однообразным использованием учебников, таблиц, схем. Для того чтобы повысить интерес школьников к изучению естественно-научных дисциплин, углубить знания учеников по этим предметам, используются современные информационные технологии на различных стадиях учебного процесса.

Математика является одним из опорных школьных предметов для адаптации в современном информационном обществе, важным фактором является формирование математического стиля мышления. Обучение математике дает возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды, убеждения [1, с. 4].

Современное общество ставит перед учителями задачу развития личностно значимых качеств школьников, а не только передачу знаний. Гуманизация образования предполагает ценностное отношение к различным личностным проявлениям школьника. Знания же выступают не как цель, а как способ, средство развития личности. Богатейшие возможности для этого предоставляют современные информационные компьютерные технологии (ИКТ). Информационные технологии позволяют:

- построить открытую систему образования, обеспечивающую каждому школьнику собственную траекторию обучения;
- коренным образом изменить организацию процесса обучения учащихся, формируя у них системное мышление;
- рационально организовать познавательную деятельность школьников в ходе учебно-воспитательного процесса;
- использовать компьютеры с целью индивидуализации учебного процесса и обратиться к принципиально новым познавательным средствам;
- изучать явления и процессы в микро- и макромире, внутри сложных технических и биологических систем на основе использования средств компьютерной графики и моделирования;
- представлять в удобном для изучения масштабе различные физические, химические, биологические процессы, реально протекающие с очень большой или малой скоростью.

В отличие от обычных технических средств обучения, ИКТ позволяют не только насытить обучающегося большим количеством готовых, строго отобранных соответствующим образом организованных знаний, но и развивать интеллектуальные, творческие способности учащихся, их умение самостоятельно приобретать новые знания, работать с различными источниками информации.

Они помогают решать следующие дидактические задачи:

- усвоить базовые знания по предмету;
- систематизировать усвоенные знания;
- сформировать навыки самостоятельной работы с учебным материалом с использованием компьютера;
- сформировать навыки самоконтроля;
- сформировать мотивацию к учению в целом и к отдельным предметам в частности;
- оказать учебно-методическую помощь учащимся в самостоятельной работе над учебным материалом;
- подготовить учащегося к экзамену, попутно развив, а иногда и сформировав у него ряд компетенций.

Использование ИКТ на уроках естественных дисциплин позволяет повысить качество обучения предмету; сформировать общеучебные умения и навыки, добиться достижения личностных, метапредметных и предметных результатов, отразить существенные стороны различных объектов, зримо воплотив в жизнь принцип наглядности; выдвинуть на передний план наиболее важные (с точки зрения учебных целей и задач) характеристики изучаемых объектов и явлений природы.

Список литературы

1. Мерзляк, А. Г. Математика: программы: 5–11 класс [Текст] / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. – Москва : Вента-Граф, 2015. – 152 с.