

Никитина Е.А. Повышение мотивации обучения математике с помощью информационных технологий // Академия педагогических идей «Новация». Серия: Студенческий научный вестник. – 2017. – № 05 (май). – АРТ 161-эл. – 0,2 п.л. - URL: <http://akademnova.ru/page/875550>

РУБРИКА: ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

УДК 378.147

Никитина Елена Александровна

Студентка 1 курса , факультет
математики и информационных технологий

Научный руководитель: Шабаетова А.Ф.,
кандидат физико-математических наук, доцент
Стерлитамакский филиал Башкирского
государственного университета
г.Стерлитамак, Российская Федерация
e-mail:nikitinalenks1@gmail.com

ПОВЫШЕНИЕ МОТИВАЦИИ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ С ПОМОЩЬЮ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация: В данной статье рассматриваются вопросы эффективного и целесообразного применения информационных технологий при повышении мотивации изучения такой дисциплины как математика .

Ключевые слова : мотивация, математика, информационные технологии, образование.

Nikitina Elena

1st year student of the faculty

mathematics and information technology

Supervisor: A. F. Shabaeva, associate Professor

Sterlitamak branch of the Bashkir

State University

Sterlitamak, Russian Federation

HIGHER MOTIVATION IN LEARNING MATHEMATICS USING INFORMATION TECHNOLOGIES

Abstract: this article discusses the effective and appropriate application of information technology in increasing the motivation of studying such a discipline as mathematics.

Keywords: motivation, mathematics, information technology, education.

Нередко учителя сталкиваются с такой проблемой как отсутствие желания обучающегося заниматься на уроках. Это обусловлено несколькими причинами. Самыми вопиющими из них являются:

- Непонимание того, зачем и как пригодятся знания в дальнейшем;
- Страх ребенка отвечать у доски;
- Низкая мотивация;

Самой актуальной является проблема полного отсутствия мотивации обучаться. Мотивация – это стремление человека что-либо сделать. Человек включается в любую (в том числе и учебную) деятельность только тогда, когда это нужно именно ему, когда у него есть намерения и мотивы для выполнения каких-то определенных задач.

Формирование учебной деятельности как такой начинается в первую очередь, тогда, когда он полностью вникает в нее, принимает ее такой, какая она есть[2]. У него появляется желание и цель сделать ее так, чтобы она стала его наилучшей работой. И в науке это называют детерминирующей тенденцией. Она является исходным моментом учебной деятельности. Формирование этой тенденции (т.е. желание выполнить что-либо наилучшим образом) приводит к активизации познавательной потребности обучающегося.

Главной задачей преподавателя является то, чтобы как можно лучше обеспечить возникновение у ребенка стимулов продолжить обучение. И самым эффективным способом в современном мире считаются информационные технологии. Этот феномен вызвал тенденции в сфере образования по формуле «образование через всю жизнь», образование нон-стоп, то есть образование без перерыва: без остановки, без пауз[1].

Современные ИТ заполнили собой все сферы жизнедеятельности человека, и образование не является исключением. Несомненно, применение медиатехники позволяет сделать занятие более интересным не только ученикам, но и самому преподавателю. Самыми распространенными средствами, применяющимися в образовательном процессе, являются проекторы, диапреторы, компьютеры и многое другое.

Нельзя не отметить, что при умелом обращении с телекоммуникационными средствами у человека возникает желание внимательно слушать, наблюдать за всем тем, что, например, представлено на экране.

Применение информационных технологий на уроках математики позволяет сделать его более насыщенным, чем это было бы без их использования. Такие уроки так же способствуют обучению применения

на практике теоретических знаний, активизируют умственную деятельность учеников. Этим обуславливается главная мотивационная цель — побуждение интереса к изучению предмета.

Условно преподавание математики в школах можно разделить на 2 категории:

- 5-9 классы;
- 9-11 классы;

Оснащение и внедрение информационных технологий в образовательный процесс в 5-9 классах вызывает наиболее большой интерес со стороны обучающегося, так как именно в это время у ребенка складываются фундаментальные основы и мотивы обучения. Изучение математики в 5-9 классах позволяет формировать умения и навыки умственного труда: планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическую оценку результатов. В процессе изучения математики школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобретают навыки чёткого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

Преподавание математики в 5-9 класса при помощи информационных технологий заключается в том, что ученики при помощи учителя учатся основам информатики: учатся строить диаграммы, имеют возможность наглядно проследить, что происходит при изменении их данных. Также немаловажной задачей является изучение статистических характеристик и статистической информации, программой для усваения которой является Microsoft Excel. Аналогично, для построения графиков функций можно использовать табличный процессор Excel. При помощи него можно наглядно продемонстрировать, что происходит с графиком линейной функции при изменении знака модуля и углового

коэффициента, а так же посмотреть и исследовать, как меняется расположение ветвей и координаты вершин параболы квадратичной функции при изменении соответствующих параметров.

Что касается изучения математики в 9-11 классах, то тут можно сказать, что ученики уже являются наиболее грамотными пользователями информационных технологий. Они могут самостоятельно решать сложные уравнения, строить графики и делать соответствующие выводы. Именно в этот период обучения ИТ становятся незаменимым помощником при подготовке к Основному Государственному Экзамену или к Единому Государственному Экзамену.

Таким образом, можно сделать вывод, что, несомненно, информационные технологии в изучении математики имеют место быть. Они помогают наглядно продемонстрировать обучающемуся все сложности изучения данной дисциплины, показать, как решаются те или иные задачи и уравнения. Но, несмотря на то, что компьютеры и иные телекоммуникационные средства являются на сегодняшний день базой в образовательном процессе, они имеют и отрицательные черты, ведь эти средства негативно влияют на работоспособность, двигательную активность и общее состояние обучающегося, поэтому следует знать меру при их использовании.

Список использованной литературы:

1. Кузнецова Т.И., Кузнецов И.А. Менеджмент качества обучения как основа управления интеграционными процессами в образовании / Т.И. Кузнецова, И.А. Кузнецов // Среднее профессиональное образование. №11.2013. С. 32-33.

2. Статья "Применение современных педагогических и информационных технологий для повышения мотивации к изучению математики у школьников" // Инфоурок. URL: <https://infourok.ru/statya-primenenie-sovremennih-pedagogicheskikh-i-informacionnih-tehnologiy-dlya-povisheniya-motivacii-k-izucheniyu-matematiki-u-s-1384131.html>

Дата поступления в редакцию: 31.05.2017 г.

Опубликовано: 03.06.2017 г.

© Академия педагогических идей «Новация». Серия «Студенческий научный вестник», электронный журнал, 2017

© Никитина Е.А., 2017

Всероссийское СМИ

«Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»

Свидетельство о регистрации ЭЛ №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: akademnova.ru

e-mail: akademnova@mail.ru