

Деньгуб Ирина Анатольевна

ТОГУ

ФЕНМИТ

Студентка ПОМИ(б)з-31

г.Хабаровск, Россия

idengub@yandex.ru

Изучение функции в школьном курсе математики.

На сегодняшний день концепция обучения в Российской Федерации предусматривает высокий общеобразовательный и культурный уровень подготовки учащихся, которые должны получить не только разносторонние глубокие и прочные знания основ наук, но и уметь творчески их применять, постоянно пополнять.

В связи с этим на первый план выходят тенденции реформирования образования и процесса обучения: выдвижение новых целей и задач, совершенствование содержания и методических систем обучения, информатизации учебного процесса. Поиск и внедрение новых идей в образовании не должны свестись только к увеличению срока обучения, расширение объема и содержания учебных дисциплин, совершенствования их структуры. Необходимо сосредоточить усилия на достижении новых уровней образованности каждой отдельной личности и общества в целом, которые согласовывались бы с реальной жизнью и отвечали ее запросам и требованиям[1,с.53].

Среди многих проблем, стоящих перед современным образованием, есть одна, которая волнует как учителей, так и учеников, причем она становится с каждым годом все более актуальной – это проблема согласованности времени, отведенного на изучение определенной темы, и восприятие ее учениками. Решение этой проблемы – важная задача практической и теоретической психологии и педагогики, методик обучения

различным предметам. Решение этой проблемы в условиях общеобразовательной школы предусматривает широкое внедрение передового педагогического опыта и результатов педагогических, психологических и методических исследований в практику школы.

Одним из направлений решения указанной проблемы при изучении некоторых тем по математике является внедрение информационных компьютерных технологий в процесс обучения.

Применение данных технологий было бы полезным при изучении такого фундаментального абстрактного понятия, как «функция».

В современном школьном курсе изучение темы «Функция» ведётся по трём основным направлениям:

1) упорядочение основных представлений о функции; развёртывание системы понятий, характерных для функциональных линий (способы задания и общие свойства функций, графическое истолкование области определения, области значения, возрастания и т.д. на основе метода координат);

2) глубокое изучение отдельных функций и их классов;

3) расширение области приложения алгебры за счёт включения в нее идеи функции и разветвлённой системы действий с функцией[2].

Таким образом, изучение темы «Функция» занимает важное место в курсе математики, поскольку закладывает основы аналитического мышления, формирует интуицию, развивает воображение ученика, формирует научную базу для дальнейшего более глубокого изучения математики. Такие понятия, как функции, область определения и область значений функции, график функции формируются в 8классе[1,с.81] и от качества их освоения, глубины понимания зависит дальнейшее изучение математики учеником в следующих классах.

По традиционной методике изучения этой темы исследования свойств функций базируется на построении их графиков по известным точкам.

Для всех учеников проще, интереснее и доступнее изучать предмет в игровой форме. При этом присутствует элемент поощрения, игровой эффект,

особенно когда задача имеет несколько решений и предполагает творческий подход к решению. Это предоставляет учащимся возможность проявить творчество, продемонстрировать свои способности, предложив нестандартный подход к решению задачи, раскрыть свой скрытый потенциал исследователя, изобретателя.

Вместе с тем, осуществляется дифференцированный подход при обучении, что обеспечивает индивидуализацию в достижении определенного уровня знаний, умений и навыков.

Одним из способов повышения мотивации обучения является использование нестандартных, интересных задач.

Так, при изучении темы «Функция» в 8 классе могут применяться следующие типы игровых дидактических задач:

1. указать область задания для каждой из функций;
2. записать аналитическое выражение каждой из функций;
3. воспроизвести указанный рисунок, выполнив построение графиков соответствующих функций (аналитическое выражение и область задания нужных функций нужно самостоятельно найти по указанным рисункам);
4. как нужно изменить аналитическое выражение функций или области их значений для получения нужного результата;
5. придумать и построить свой собственный рисунок и указать аналитическую запись и область задания нужных функций [1, с.84].

В каждом из указанных типов задач делается акцент на закрепление учеником основных взаимосвязанных информационных блоков темы «Функция» и закрепления определенного способа умственных действий:

- понятие области определения и области задания функции, исследование поведения функции на отрезках области определения;
- параметры функции, их влияние на размещение графика функции на координатной плоскости, выявление определенных закономерностей;
- установление соответствия между графиками функций и их формулами. Данный навык способствует более глубокому пониманию

назначения параметров, нахождение соответствующих отрезков области определения;

- исследование значений соответствующих параметров функций, которые являются составляющими графического изображения при его перемещении на координатной плоскости;

- знания по данной теме в сочетании с творческой фантазией при выполнении задания формируют прочный фундамент для изучения последующих разделов математики.

Список использованных источников

1. Методика и технология обучения математике. Кур с лекций: пособие для вузов/под научн. ред. Н.Л. Стефановой, Н.С. Подходовой.—М.:Дрофа,2005.—416с.
2. Титарева Г.А. Роль и место функций в школьном курсе математики//Современные научные исследования и инновации.2016.№6—[Электронныйресурс].—
Режимдоступа:<http://web.snauka.ru/issues/2016/06/68679>(датаобращения:18.04.2018).