

Рахмонова Мохира Абдужалоловна, преподаватель

Школа №10 г.Кувасой

Rakhmonova Mokhira Abdujalolovna, teacher

School №10 Kuvasoy city

ФУНКЦИИ ЗАДАЧ В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ

Аннотация: В данной работе нам хотелось бы рассмотреть вопрос о функциях задач, разделенных нами на три основных категории: обучающих, воспитывающих и развивающих.

Ключевые слова: функция, математика, образования.

FUNCTIONS OF TASKS IN TEACHING MATHEMATICS

Abstract: In this paper, we would like to consider the functions of tasks that we have divided into three main categories: training, educating and developing.

Keywords: function, mathematics, education.

Под обучающими функциями задач будем понимать такие функции, которые направлены на формирование системы математических знаний, умений, навыков у обучающихся (как предусмотренных программой, так и расширяющих и углубляющих ее содержание) на различных этапах ее усвоения. Обучающие функции задач можно подразделить на функции общего характера, специального и конкретного характера. Под общими обучающими функциями понимаются такие функции задач, которые имеют место не только в ходе обучения математике, но и всем предметам естественно-математического цикла. Под специальными функциями математических задач понимаются функции общего характера, соотнесенные только к обучению математике. Под конкретными функциями задач будем понимать частные виды специальных функций. Ограничимся одним примером.

Формирование у учащихся некоторого понятия (на уровне представлений о нем) - общеобучающая функция; формирование представления о натуральном числе - специальная обучающая функция;

формирование представления о числе нуль конкретная обучающая функция. К числу общих обучающих функций задач относятся:

1) Формирование у учащихся некоторого понятия (на уровне представлений о нем, на уровне его усвоения и на уровне закрепления).

2) Установление различных связей между понятиями (от рода к виду, внутри предметные и межпредметные связи и т. д.).

3) Формирование описания, определения понятия; подведение объекта под понятие.

4) Формирование ведущих идей, законов, суждений.

5) Установление различных связей между ведущими идеями, законами, суждениями; структурных соотношений между ними, иерархии.

6) Формирование основных видов умозаключений, способов и приемов их проведения.

7) Формирование ведущих умений и навыков, характерных для данного учебного предмета.

8) Формирование умений и навыков выражения мысли в речи и записи.

9) Формирование умений и навыков моделирования учебного материала (чертежи, графики и т. п.).

10) Формирование умений и навыков в обращении с приборами, инструментами, таблицами, с учебной и справочной литературой. В процессе обучения математике, наряду с образовательными целями, должны реализовываться и определенные воспитательные цели. Известно, что обучение воспитывает прежде всего своим содержанием — фактами и их истолкованием. Главное состоит в том, чтобы планомерно использовать изучаемый материал, сам процесс учения, и в частности процесс решения задач для воспитания у учащихся устойчивых взглядов и убеждений. Эта общая цель воспитания реализуется на уроках математики различными путями. Итак, под воспитывающими функциями задач будем понимать функции, которые направлены на формирование нравственных качеств учащихся. В отличие от обучающих функций задач их воспитывающие

функции, на наш взгляд, можно подразделить лишь на функции общего и специального характера. К числу общих воспитывающих функций задач относятся:

1) Формирование у школьников высокой степени сознательности, чувства ответственности перед обществом, социальной активности, оптимизма и гуманистической направленности.

2) Воспитание у школьников чувства товарищества, взаимопомощи, творческой инициативы, дисциплинированности и организованности.

3) Эстетическое воспитание учащихся (формирование чувства прекрасного, вкуса к прекрасному, потребности, желания и способности преобразовать окружающий мир и строить человеческие отношения по законам красоты, стремление пополнить свой запас художественных и эстетических знаний и т. д.).

4) Воспитание положительного отношения школьника к учебной деятельности, развитие интереса к учебе, любознательности.

5) Формирование умений рационализировать свою учебную работу и приемы ее оформления; воспитание способности доводить любое учебное задание до конца; формирование критичности в оценке результатов своей работы, наряду с чувством уверенности в правильности ее выполнения. Наконец, под развивающими функциями задач будем понимать такие их функции, которые направлены на развитие мышления учащихся, на формирование качеств, присущих научному мышлению, на овладение приемами эффективной умственной деятельности. Такие функции делятся на общие и конкретные. К специальным развивающим функциям математических задач могут быть отнесены, например, следующие:

1) Умение математизировать простейшие ситуации жизненного характера, усматривать математические закономерности в окружающем мире.

2) Умение предсказать (предположить существование того или иного факта или свойства, относящегося к математическим объектам с достаточной степенью правдоподобия).

3) Умение доказать или опровергнуть то или иное математическое положение дедуктивным путем.

4) Умение планировать поиск решения задачи, исключить из условия ненужные данные, дополнять недостающие, отбирать методы, средства и операции, необходимые для ее решения, умение осуществить проверку правильности решения.

5) Иметь четкое представление о логической структуре курса математики, о том, что абстрактный характер математики является основной причиной ее многочисленных приложений в других науках, в технике, в народном хозяйстве.

6) Умение формулировать определения математических понятий и умение соотнести то или иное понятие с данным определением.

7) Умение быстро и правильно проводить вычисления с привлечением простейших вычислительных средств для облегчения исчисления на соответствующем его этапе; умение создать на основе теоретических знаний удобную вычислительную ситуацию, осуществлять проверку и прикидку правильности вычислений.

8) Умение распознавать то или иное математическое понятие в различных ситуациях.

9) Умение проводить исследование в простейших учебных ситуациях. В качестве примера общих специальных и конкретных развивающих функций задач рассмотрим следующую функцию. Развить способности учащихся к обобщению изученного — общая развивающая функция; развитие способности обобщить то или иное геометрическое понятие — специальная развивающая функция; формирование способности усмотреть обобщение понятий симметрии, вращения и параллельного переноса в понятии перемещения конкретная развивающая функция задач.

Литература:

1. Буркина В. А., Титова Е. И. Методика работы с аномальными задачами// Молодой ученый. 2014. № 2 (61). С. 740–741.
2. Титова Е. И., Чапрасова А. В. Различные трактовки понятия «задача» и методика их решения// Молодой ученый. 2014. № 6 (65). С. 760–762.