

Date: 21<sup>st</sup> February-2025

## ДИДАКТИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ ЗАНИМАТЕЛЬНЫХ ЗАДАЧ.

Сюткина Светлана Михайловна

Преподаватель математики высшей категории 1-го академического лицея  
Ташкентского государственного экономического университета,  
город Ташкент, Узбекистан

**Аннотация.** В данной статье рассказывается о значении занимательных задач в обучении математике, о дидактических функциях занимательных задач, приведены примеры использования занимательных задач при изучении некоторых тем.

**Ключевые слова:** занимательная задача, дидактические функции.

Решение задач занимает в математическом образовании огромное место. Умение решать задачи является одним из основных показателей уровня математического развития, глубины освоения учебного материала.

Решение занимательных задач на уроках математики связано с формированием определенной гибкости мышления, умением и готовностью рассматривать нестандартные и проблемные математические ситуации. Оно требует также достаточно развитой культуры коллективного умственного труда.

Занимательная задача по математике – это нестандартное, интересное задание, которое связано с программным материалом и способствует его усвоению и закреплению учащимися. Такие задачи развивают логическое мышление, смекалку, сообразительность, помогают быстрее находить нужный вариант развития процесса или объекта.

Занимательные задачи имеют большое значение в обучении математике. Они формируют у учащихся умение мыслить, находить выход из различных ситуаций, развивают логическое мышление. При обучении математике можно использовать занимательные задачи, связанные с программным материалом, а также можно использовать занимательные задачи, не связанные с программным материалом, например, для того чтобы снять усталость учащихся, переключив их внимание на другой вид деятельности. Занимательные задачи в настоящее время являются одним из основных средств формирования познавательного интереса к предмету, активизации познавательной деятельности и могут активно использоваться учителями на уроках математики.

Например, при изучении темы «Натуральные числа» можно предложить следующую задачу: найдите сумму цифр наименьшего четырехзначного числа с разными цифрами. Правильный ответ (число 1023, сумма цифр равна 6) учащиеся должны пояснить. При выполнении этих заданий учащиеся повторяют правило сравнения натуральных чисел.



Date: 21<sup>st</sup>February-2025

Проблемный потенциал этой задачи будет более полно использован, если рассмотреть сходные задачи, например, найти сумму цифр самого большого четырехзначного четного числа.

Разбор дополнительных логических вопросов, поставленных к решению основной задачи, конечно, потребует дополнительной затраты учебного времени. Решение дополнительных задач необходимо для того, чтобы учащиеся глубже осознали математические и познавательные особенности решенной ими задачи и приобщались к культуре математических рассуждений и доказательств.

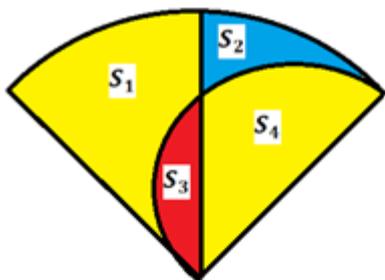
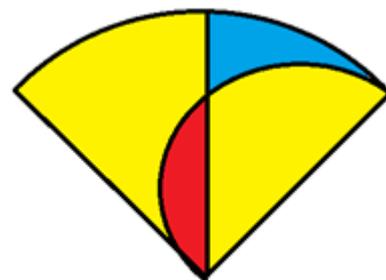
При решении этих задач учитель может повысить требования к ответам учащихся, объяснив свою позицию так: «В математике требуется найти не только искомый ответ, но и обосновать, что он правильный». Благодаря занимательным задачам учащиеся приобщаются к дедуктивным рассуждениям, учатся понимать разницу между общим и частным, получают представление о логической силе контрпримеров.

Занимательные задачи, связанные с программным материалом, способствуют его усвоению и закреплению учащимися.

При изучении темы «Площадь круга и его частей» можно предложить учащимся следующую занимательную задачу: Король Артур заказал художнику рисунок для своего щита, имеющего форму четверти круга, с

просьбой окрасить его в три цвета: желтый – цвет доброты, красный – храбрости и синий – мудрости. Когда художник принес рисунок, оруженосец сказал, что на рисунке храбрости больше, чем ума. Однако художник смог доказать, что там того и другого поровну. Как он это сделал?

При решении этой задачи возникают дополнительные вопросы: можно ли найти площадь каждой части сектора, если известен радиус сектора и как это сделать?



$$S_1 + S_3 = \frac{\pi R^2}{8}, \quad S_2 + S_4 = \frac{\pi R^2}{8},$$

Отсюда следует, что  $S_2 = S_3$ .

Обозначим радиус сектора  $R$ , тогда

$$S_{\text{щита}} = \frac{\pi R^2}{4}, \quad S_{\text{полукруга}} = \frac{\pi R^2}{8}.$$

Обозначим площади частей сектора

$S_1, S_2, S_3, S_4$ , тогда

$$S_3 + S_4 = \frac{\pi R^2}{8}.$$



Date: 21<sup>st</sup>February-2025

Достоинство многих занимательных задач заключается в том, что при их решении у учащихся часто возникает необходимость менять ход мысли на обратный. Умение менять ход мысли на обратный – ценнейшее качество ума. Занимательные задания способствуют формированию гибкости ума, освобождению мышления от шаблонов.

Занимательные задания отличаются новизной, необычностью, неожиданностью, что вызывает у учащихся позитивное отношение к урокам математики.

При решении занимательных задач учащийся должен анализировать ситуацию, выделять существенные моменты, вспоминать правила, проявлять сообразительность. Это будит любознательность и стремление к самостоятельным открытиям.

Учебные занимательные задания, непосредственно связанные с программным материалом, способствуют его усвоению и закреплению.

Занимательные задачи в настоящее время являются одним из основных средств формирования познавательного интереса к предмету и могут активно использоваться учителями на уроках математики.

#### **ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:**

1. Повышение эффективности обучения математике в школе: Кн. для учителя: Из опыта работы/Сост. Г. Д. Глейзер.- М.: Просвещение, 1989.
2. Постановление президента Республики Узбекистан от 3 декабря 2020 года № ПП-4910 « О мерах по совершенствованию системы отбора талантливой молодежи и деятельности академических лицеев».
3. Постановление президента Республики Узбекистан от 7 мая 2020 года № ПП-4708 «О мерах по повышению качества образования и развитию научных исследований в области математики».
4. «О дополнительных мерах по повышению качества образования в высших образовательных учреждениях и обеспечению их активного участия в осуществляемых в стране широкомасштабных реформах» от 5 июня 2018 года № ПП-3775.
5. Совершенствование методики работы учителя математики: Кн. для учителя. – М.: Просвещение, 1990.

