

УДК 372.851

Е. С. Карапузова,факультет математики, информатики, физики и технологии,
Омский государственный педагогический университет
Научный руководитель: д-р пед. наук, проф. В. А. Далингер

Занимательные задачи по математике как средство развития познавательного интереса учащихся 5–6-х классов

Аннотация. В статье рассматриваются особенности использования занимательных задач на уроках математики для активизации познавательного интереса учеников. Применение занимательных заданий актуально для разных возрастных групп учеников. В статье акцент делается на уроках математики в 5–6-х классах в рамках разработки программы занимательных уроков.

Ключевые слова: занимательные задачи, приемы занимательности, познавательный интерес, учебная мотивация, математика, логика.

Занимательность в преподавании — не что иное, как один из приемов педагогического мастерства учителя. По сравнению с другими познавательными средствами занимательность обладает рядом специфических особенностей, которые присущи только ей одной:

– занимательность — это не столько средство побуждения учащихся к учению, сколько само побуждение;

– занимательные задания всегда способствуют развитию интереса в той или иной области знаний [4].

Занимательная задача — это условие интеллектуального развития и формирования познавательных интересов учеников. Занимательные задачи могут вызывать у учащихся удивление, восхищение, радость познания, азарт соревнования или стремление к победе. На уроках математики, работая с занимательными задачами, учащиеся закрепляют и углубляют знания по математике, развивают свои творческие способности, учатся применять знания в новой ситуации. Как отмечает В. А. Далингер, «усвоение способа решения задач происходит успешно, если целью действий учащегося будет структура способа решения задач, а не само решение отдельной задачи» [1, с. 43]. Задачи и задания такого рода способствуют развитию познавательных способностей школьников, формируют навыки самостоятельной работы с математическим текстом, с учебной и научной литературой. Интерес к учебной деятельности — это показатель ее привлекательности для школьника, так как учебная деятельность — одно из самых главных дел, которыми приходится заниматься каждому. Поз-

навительный интерес — это сложное интегральное образование личности. Оно включает ряд подсистем, которые развиваются и функционируют во взаимосвязи и единстве:

– в процессе познавательного интереса происходит усиление поисковой мотивации, которая ведет к углубленному изучению объектов;

– возникает ситуация, когда объект познания интересен сам по себе, независимо от того, какую ценность он представляет с точки зрения удовлетворения потребностей.

Учитель должен уметь переформулировать задачу так, чтобы вызвать интерес к ее решению. Выполнение занимательных задач требует от учащихся проявления умственной самостоятельности, волевых усилий, умения применять приобретенные знания и навыки в сложной практической деятельности. На занятиях по математике, особенно в младших классах, часто применяются занимательные задания [2]. Это могут быть игры типа «Задумай число», «Отгадай задуманное число». Занимательные задачи активно используются на уроках математики в 5–6-х классах в урочной и внеурочной деятельности. Решая их, дети развивают внимательность, логическое мышление. По форме они напоминают загадки и ребусы, что позволяет использовать их как один из видов интеллектуальной разминки. Например, «в ящике лежат 100 синих, 100 красных, 100 зеленых и 100 фиолетовых карандашей. Сколько карандашей необходимо достать, не заглядывая в ящик, чтобы среди них обязательно нашлись по крайней мере 1 красный и 1 фиолетовый?» [3, с. 99].

Для закрепления и проверки знаний, а также для формирования умения решения нестандартных

задач и развития познавательного интереса используются занимательные материалы:

- карточки-задания с задачами-шутками;
- кроссворды;
- задачки с геометрическим содержанием [5].

Применение кроссвордов вызывает у учащихся интерес к математике и способствует развитию умений самостоятельно пополнять знания, расширяет кругозор. При этом важно научить детей логически мыслить и рассуждать, решать и аргументировать свои высказывания, для этого надо сформировать у детей умение обосновывать высказанное положение, доказывать, опровергать, находить рациональный путь решения, видеть и исправлять свои ошибки.

Задача учителя — создать и поддержать мотивацию к обучению в течение всего периода занятий. Именно для этого используются такие педагогические приемы, как постановка перед учащимися оригинальных учебных задач, решение которых требует от них полной самостоятельности; создание условий, вызывающих у учащихся потребность в новых знаниях; использование ситуаций, в которых учащимся приходится самостоятельно принимать решения и действовать. Использование занимательного материала на уроках математики помогает решать одну из важнейших задач обучения — развитие умственных способностей и интеллектуальных черт личности школьника. Задачи подбираются такие, чтобы они не требовали для своего решения известных учащимся знаний. Решение же нестандартных занимательных задач развивает самостоятельность учащихся, их познавательную и творческую деятельность [5]. Занимательные задачи активно используются на уроках математики в 5–6-х классах. Они направлены

на развитие логического мышления и интереса к предмету, на умение самостоятельно добывать знания. Задачи-шутки — это занимательные вопросы и задания, обычно построенные на материале, который вызывает у детей удивление, изумление, восторг. К задачам-шуткам относятся «кроссворды, чайнворды, различные шифровки и ребусы» [4, с. 43]. Задачи-ловушки рассчитаны на то, что ученик столкнется с непредвиденными трудностями, которые в нем «заставят» задуматься над своей учебной деятельностью, над способами ее организации. В процессе решения таких задач у ученика создается ощущение собственной интеллектуальной состоятельности. Задания для математического ринга можно использовать как при обобщении изученного материала, так и на этапе закрепления знаний. Задачи и вопросы к ним должны быть доступными по трудности, но не настолько трудными, чтобы учащиеся не могли их решить. Такие игры помогают учащимся более полно осознать особенности предмета математики, повышают интерес к нему.

В целом можно констатировать, что занимательные задания обладают значительным потенциалом для развития познавательного интереса школьников. Они открывают возможности интеграции знаний по разным учебным предметам; стимулируют познавательную мотивацию, развивают творческое мышление, способность к анализу и синтезу информации, что способствует формированию ключевых компетенций. При отборе информации учитель должен учитывать готовность школьников к решению занимательных заданий. Начинать подачу заданий целесообразно с наиболее простых, постепенно усложняя, что позволит ученикам вникнуть в процесс решения задач, заинтересовать их.

1. *Далингер В. А.* Методика обучения математике. Традиционные сюжетно-текстовые задачи : учеб. пособие для среднего профессионального образования. — М. : Юрайт, 2020. — 174 с.

2. *Жунисбекова Ж. А., Керимбеков М. А.* Активизация познавательных способностей учащихся начальных классов с помощью элементов занимательной математики // *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований.* — 2014. — № 9-3. — С. 132–136.

3. *Математика. 6 класс : учеб. для общеобразоват. учреждений : в 2 ч. / Г. В. Дорофеев, С. Б. Суворова, И. Ф. Шарыгин [и др.] ; под ред. Г. В. Дорофеева, И. Ф. Шарыгина.* — М. : Дрофа, 2015. — Ч. 1. — 208 с.

4. *Попова А. Ю.* Приемы занимательности на уроках математики // *Совушка.* — 2019. — № 4 (18). — С. 238–239.

5. *Саидова Г. Э.* Ситуация свободного выбора на уроках математики в начальных классах // *Вестник науки и образования.* — 2019. — № 7-3 (61). — С. 35–37