

*Н.А. Козловская*  
(УО «Средняя школа № 1  
имени Н.И. Пашковского г. Бельниччи»)

### **РОЛЬ КОМПЕТЕНТНО- ОРИЕНТИРОВАННЫХ ЗАДАНИЙ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ**

*В статье определяется роль компетентностно-ориентированных заданий в формировании умений учащихся использовать математические знания в жизни. Определены компоненты и структура компетентностно-ориентированных заданий.*

Сегодня обучение математике на I ступени общего среднего образования направлено на формирование первоначальных представлений о математике как науке, на развитие образного и логического мышления, на возможность применения полученных математических знаний в повседневной жизни.

В концепции учебного предмета «Математика» определены следующие цели:

– формирование у учащегося системы математических знаний, умений и навыков, необходимых в повседневной жизни, для продолжения образования, будущей профессиональной деятельности;

– развитие общих интеллектуальных умений (сравнение, обобщение, классификация, анализ, синтез, систематизация, абстрагирование, конкретизация), познавательных и общих учебных умений (поставить вопрос, сформулировать проблему, высказать и проверить гипотезу, сделать вывод, выделить главное, точно и лаконично выразить свои мысли);

– развитие математических способностей, включающих такие компоненты, как гибкость мышления, логика рассуждения, степень абстрагирования, пространственное воображение, математическая интуиция, навыки обосновательной и доказательной деятельности и умение использовать их для решения практических задач;

– развитие у учащихся интереса к математике, формирование представления о ее месте в системе наук, ее методологическом значении, роли в формировании общей культуры, осознания того, что средствами математики описываются и исследуются явления, процессы действительности;

– формирование в процессе обучения математике таких качеств личности, как самостоятельность, кри-

тичность, настойчивость, принципиальность, любознательность, целеустремленность, умение преодолевать трудности, делать ответственный выбор [1].

Анализ данных целей показывает, что в концепции учебного предмета «Математика» заложен компетентный подход, дающий возможность учащимся ориентироваться в современном обществе, соответствовать запросам времени.

Сегодня учитель мотивирует учащихся на проявление инициативы, организует самостоятельную деятельность учащихся, в которой каждый может реализовать свои способности и интересы. Перед учителем стоит задача создать условия для овладения учебно-познавательными компетенциями: анализ учебного задания, выявление закономерностей и др. Данная компетенция формируется при включении в образовательный процесс компетентно-ориентированных заданий. Такие задания предполагают применение знаний в незнакомой ситуации, способности к творческой деятельности, содержат элементы поисковой и исследовательской деятельности. У детей развиваются аналитические способности, осуществляется оценивание образовательных достижений, проявляется интерес к исследовательской деятельности. Учатся думать: устанавливать взаимосвязи, критически относиться к информации, преодолевать сложности; сотрудничать: уметь работать в группе, принимать решения, улаживать разногласия, выполнять взятые на себя обязанности, включаться в работу.

В практике обучения пока еще не сложилось единого подхода к разработке компетентно-ориентированного задания: они могут быть вариативны как по содержанию, так и по структуре. По мнению М.А. Урбан, целесообразно обеспечить постепенный переход учащихся от работы с задачами, имеющими стандартную формулировку, к компетентно-ориентированным. Уже в первом классе, наряду со стандартными задачами, знакомя учащихся с задачами, содержащими лишние данные, которые «зашумляют» поиск решения. В задаче отсутствуют некоторые данные, которые предлагаю в другом тексте, диаграмме, схеме, либо учащиеся дополняют сами, на основании полученного ранее опыта. Целесообразно использование вопросов, ответом на которые являются не числовые данные: «Хватит ли?», «Сможет ли?», «Надо ли соглашаться на предложение?». Например: «Андрею нужны шариковая ручка и два карандаша. Ручка стоит 5 монет, а карандаш – 2 монеты. По дороге в магазин Андрей встретил Егора и рассказал ему о намечаемой покупке. Егор предложил Андрею не покупать ручку, а купить только карандаши, после чего он обменяет с Андреем шариковую ручку на 2 карандаша. Надо ли Андрею соглашаться на предложение Егора?»

На этапе работы с компетентно-ориентированными заданиями выделяю мотивационный, практический и математический компоненты.

Мотивационный компонент (стимул) вовлекает учащегося в активную работу над решением пробле-

мы. Практический компонент – это описание ситуации, которая встречается в жизни, он представлен в «задачной формулировке». Математический компонент – числовые данные и действия с ними, которые нужны для решения предложенной проблемы.

При разработке такого задания следует придерживаться определенной структуры:

- характеристика задания (задает формируемую компетентность, аспект, уровень);

- стимул (погружает в контекст задания и мотивирует на его выполнение);

- задачная формулировка (точно указывает на деятельность учащегося, необходимую для выполнения задания);

- источник информации (содержит информацию, необходимую для успешной деятельности учащегося по выполнению задания);

- бланк для выполнения задания (форма для фиксации ответа, задает структуру предъявления учащимся результата своей деятельности по выполнению задания);

- инструмент проверки (аналитическая шкала, модельный ответ, ключ, бланк наблюдения).

Пример: «Задачи на нахождение цены, количества, стоимости». Компетентность разрешения проблем.

Стимул: Вы хотите приготовить салат «Оливье» и вам надо купить необходимые ингредиенты. Перед вами товары с прилавка магазина. Рядом указана их цена. Мама дала 10 рублей и отправила в магазин.

Задачная формулировка: Заполни таблицу и подсчитай, хватит ли тебе денег, чтобы купить эти продукты: баночку горошка, десяток яиц, 1 кг картофеля, банку солёных огурцов, полкилограмма лука, 200 г майонеза.

Источник информации: справка

Наименование продукта	Цена
горошек	1руб
картофель	60 коп
лук	80коп
майонез	1руб
яйца	2руб
огурцы	3руб

Бланк для выполнения задания:

Наименование продукта	Цена	Количество	Стоимость
горошек			
картофель			
лук			
майонез			
яйца			
огурцы			

Общая стоимость: \_\_\_\_\_

Инструмент проверки:

Таблица заполнена верно – 4 балла.

Верно подсчитана общая стоимость покупки – 2 балла.

Дан правильный ответ на главный вопрос – 2 балла.

Максимальная сумма баллов – 8.

Такие задания приучают школьника критически относиться к формулировке задачи, позволяют моделировать жизненные ситуации, требуют внимания и логических рассуждений.

Компетентностно-ориентированные задания требуют больших временных затрат, поэтому используют такие задания на стимулирующих занятиях, при подготовке к олимпиадам, при проведении внеклассных мероприятий. Например, на мероприятии по энергосбережению четвероклассники с удовольствием рассчитывают квитанции по оплате за коммунальные услуги.

Таким образом, реализация компетентностного подхода активизирует познавательную деятельность учащихся, повышает интерес к предмету. Опыт показывает, что использование компетентностно-ориентированных заданий на уроках математики и во внеурочное время способствует осознанию обучающимися роли математики в современном мире, применению математических знаний для решения проблем, оцениванию нового опыта, контролю эффективности собственных действий.

### **Список использованной литературы**

1. Концепция учебного предмета «Математика» // Пачатковае навучанне: сям'я, дзіцячы сад, школа. – 2009. – № 7.
2. Урбан, М.А. Компетентностно-ориентированные задания в начальном обучении математике / М.А. Урбан // Пачатковая школа. – 2017. – № 8.