

Пахомова Елена Михайловна

учитель

Щербакова Галина Ивановна

учитель

МБОУ «СОШ №13»

г. Белгород, Белгородская область

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПОДХОДА В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ

***Аннотация:** в статье рассматривается реализация практико-ориентированного подхода в обучении математике. Авторы отмечают, что задачи с практическим содержанием в процессе обучения выполняют три важные образовательные функции: воспитывающую, развивающую и обучающую.*

***Ключевые слова:** практико-ориентированный подход, обучение математике, успешная социализация.*

Современная система школьного образования переживает большие изменения в своей структуре. Сегодня недостаточно, чтобы ученик на уроках овладел полученной информацией. Важен не только уровень достигнутых знаний, но и способность учащегося использовать математические знания, приобретенные им за время обучения в школе, для дальнейшего обучения и успешной социализации в обществе.

По-прежнему перед учителем стоит вопрос: как развить у учеников стремление к знаниям? Ответ простой – учащимся на уроках должно быть интересно. Надо позаботиться о том, чтобы на уроках каждый ученик работал активно и увлеченно, и использовать это как отправную точку для возникновения и развития любознательности, глубоко познавательного интереса. Это особенно важно в подростковом возрасте, когда еще формируются, а иногда только определяются постоянные интересы и склонности к тому или иному предмету.

Именно в этот период нужно стремиться раскрыть притягательные стороны математики.

Каким же образом можно заинтересовать учащихся? Одним из способов активизации познавательного интереса является решение задачи с практическим содержанием. Опыт показывает, что на тех уроках, где выполняются практические задания, активность обучающихся намного выше, чем на других уроках, а в результате и качество запоминания и воспроизведения изучаемого материала лучше. Причина в том, что при такой работе ученики не только воспринимают материал из уст учителя, но и сами активно участвуют в его создании и усвоении путем сочетания мыслительных операций с практическими действиями.

Задача учителя по формированию новых компетенций при работе с учащимися предполагает работу применения новых знаний, нового способа по выработанному алгоритму. Для этого учитель предлагает школьникам решить практико-ориентированные задания.

При составлении таких задач можно использовать факты, взятые из жизни. Это могут быть числовые данные, основанные на местном материале: школьного питания детей, ремонт зданий, цены в магазинах, данные интернета, и другие.

При изучении темы «Площадь» учащимся дается задание: «Самостоятельно измерить размер каждой комнаты, начертить схему квартиры, сравнить полученные результаты с кадастровыми данными». Учащиеся на практике закрепляют понятие площади, понятие масштаба, вырабатывают навык черчения, узнают, что такое кадастровые данные.

Для закрепления темы «Площадь» предлагаются такие задачи, как:

– *деловая игра*:

1. Ваша фирма оказывает услуги населению по ремонту жилья. Вам необходимо подсчитать количество материала, необходимое для выполнения ремонта, стоимость материалов; стоимость выполненных работ.

Фирме выдаётся пакет документов:

– заказ на выполнение услуг по ремонту комнаты;

- прайс-лист цен строительных материалов;
- прейскурант цен на стоимость услуг.

2. Для квартиры площадью 62 кв. м заказан натяжной потолок белого цвета. Стоимость работ по установке натяжных потолков приведена в таблице 1. Какова стоимость заказа, если действует сезонная скидка в 5%?

Таблица 1

Цвет потолка	Цена в рублях за 1 м ² (в зависимости помещения)			
	до 10 м ²	от 11 м ² до 30 м ²	от 31 м ² до 60 м ²	свыше 60 м ²
Белый	1200	1000	800	600
Цветной	1350	1150	950	750

В ходе этой игры учащихся научиться анализировать и пользоваться информацией из таблиц, самостоятельно применить математические знания для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

– *Задача «План»:*

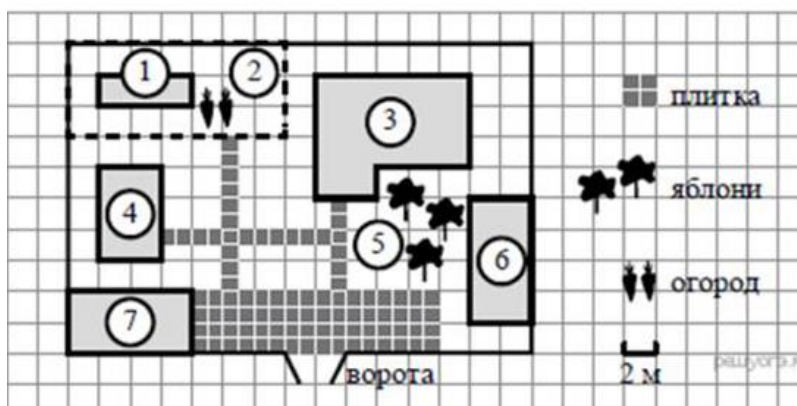


Рис. 1. Задача «План»

Прочитайте внимательно текст и выполните задание.

На плане изображено домохозяйство по адресу: с. Авдеево, 3-й Поперечный пер., д. 13 (сторона каждой клетки на плане равна 2 м). Участок имеет прямоугольную форму. Выезд и въезд осуществляются через единственные ворота. При входе на участок справа от ворот находится баня, а слева – гараж, отмеченный на плане цифрой 7. Площадь, занятая гаражом, равна 32 кв. м. Жилой дом

находится в глубине территории. Помимо гаража, жилого дома и бани, на участке имеется сарай (подсобное помещение), расположенный рядом с гаражом, и теплица, построенная на территории огорода (огород отмечен цифрой 2).

Вопрос 1. Перед жилым домом имеются яблоневые посадки. Все дорожки внутри участка имеют ширину 1 м и вымощены тротуарной плиткой размером 1 м × 1 м. Между баней и гаражом имеется площадка площадью 64 кв. м, вымощенная такой же плиткой. Хозяйка захотела поменять тротуарную плитку. Тротуарная плитка продаётся в упаковках по 4 штуки. Сколько упаковок плитки понадобилось, чтобы выложить все дорожки и площадку перед гаражом? В таблице представлены фирмы, где можно приобрести понравившуюся тротуарную плитку. Выбрать выгодную покупку.

Таблица 2

№	Фирмы	Стоимость 1 упаковки	% доставки от общей суммы покупки	Общая сумма
1	БелГарант	650 руб	6%	
2	ГиперСтрой	720 руб	4%	
3	Выбор	700 руб	5%	

Вопрос 2. Хозяйка решила покрасить пол в гараже. Для покраски 1 м² пола требуется 140 г краски. Краска продается в банках по 2,5 кг. Сколько банок краски нужно купить для покраски пола в гараже?

Задача «План» формирует навык смыслового чтения: умение выделять ключевые фразы из текста, разбираться в изображении рисунков, планов и масштабе фигур на рисунках.

Таким образом, задачи с практическим содержанием в процессе обучения выполняют три функции: воспитывающую, развивающую и обучающую.

Воспитывающая функция таких задач заключается в том, что в ней может содержаться различная информация из разных областей знания. С помощью данных задач расширяется кругозор знаний и увеличиваются познавательные возможности. Развивающая функция состоит в том, что практические задачи вырабатывают способность применения теоретических, математических знаний

на практике, учат выделять общие методы решения и применять их на новых задачах, развивают внимание, память, логическое мышление, воображение учеников. Обучающая функция проявляется на каждом этапе изучения нового материала: на этапе подготовки к изучению, на этапе усвоения, на этапе первичного применения полученных знаний и на этапе контроля и закрепления.

Список литературы

1. Виноградова Л.В. Методика преподавания математики в средней школе: учеб. пособ. / Л.В. Виноградова. – Ростов н/Д.: Феникс, 2005. – 252 с.
2. Яценко И.В. ОГЭ 2022. Математика. 50 вариантов. Типовые варианты / И.В. Яценко, И.Р. Высоцкий, Л.О. Рослова.
3. Тимотина Е.А. Сборник заданий по формированию функциональной грамотности учащихся на уроках математики / Е.А. Тимотина [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://multiurok.ru/files/sbornik-zadaniy-po-formirovaniu-funktsionalnoi-1.html> (дата обращения: 10.11.2022).