



**Образовательный Центр "Лучшее Решение"**

[www.лучшеерешение.рф](http://www.лучшеерешение.рф) [www.lureshenie.ru](http://www.lureshenie.ru) [www.высшийуровень.рф](http://www.высшийуровень.рф)

[www.лучшийпедагог.рф](http://www.лучшийпедагог.рф) [www.publ-online.ru](http://www.publ-online.ru) [www.t-obr.ru](http://www.t-obr.ru)

## **Ситуационные задачи на уроках математики**

**Автор:**

**Савинова Айсылу Раизовна**

**МАОУ "Елпачихинская СОШ"**

**с. Елпачиха Бардымского района**

**Пермского края**

Современный урок должен обеспечивать качественные результаты обучения. Добиться этого возможно формируя универсальные учебные действия и планируя метапредметные результаты.

Одним из действенных средств повышения эффективности обучения математике является использование на уроках ситуаций, которые позволяют создать в классе условия, приближенные к тем, в которых люди оказываются в конкретных жизненных обстоятельствах. В связи с этим важным методическим ресурсом на уроках математики являются ситуационные задачи, позволяющие достичь универсальных учебных действий (личностных, метапредметных), а также предметных результатов.

Под ситуационной задачей понимают методический прием, включающий совокупность условий, направленных на решение практически значимой ситуации с целью формирования компонентов содержания образования [3].

Метод решения ситуационных задач – это:

- одна из интерактивных технологий,
- метод реализации компетентного подхода,
- метод обучения на основе реальных ситуаций,
- метод, отличающийся практической направленностью,
- метод организации самостоятельной деятельности обучающихся, как аудиторной, так и внеаудиторной,
- методика, ориентированная на работу в проблемном поле,
- активный педагогический прием, используемый для обучения,
- метод, позволяющий интегрировать знания, полученные в процессе изучения разных дисциплин, т.е. направлен на достижение межпредметных результатов,
- технология, способствующая развитию компетенций обучающихся: социально – личностной (гражданской компетенции), учебно-познавательной, социокультурной и др.,
- это средство оценки освоения компетенций.

В ходе решения ситуационных задач формируются универсальные способы работы с информацией такие как анализ, синтез, сравнение, обобщение, классификация, узнавание, выбор, составление, комбинирование, перестановка, преобразование, унификация, структурирование, построение, варианты по аналогии.

Проектирование ситуационных задач может осуществляться как на учебном, так и на внеучебном материале. Существует несколько подходов к проектированию учебных ситуационных задач, которые подробно описаны О.В. Акуловой [1]:

1. Первый, наиболее простой, подход — это построение задач на основе соответствующих вопросов учебника.
2. Второй подход может быть основан на выделенных в научных исследованиях типах практико-ориентированных задач, которые необходимо научиться решать любому ученику.
3. Третий подход основан на проблемах реальной жизни, познавательная база решения которых закладывается в соответствующих учебных дисциплинах.
4. Четвертый подход обусловлен необходимостью отработки предметных знаний и умений, но не на абстрактном учебном материале, а на материале, значимом для ученика.

Модель ситуационной задачи выглядит следующим образом:

1. Название задания.
2. Личностно-значимый познавательный вопрос.

3. Информация по данному вопросу, представленная в разнообразном виде (текст, таблица, график, статистические данные и т.д.).

4. Задания на работу с данной информацией.

Для ситуационной задачи необходимо брать темы, которые привлекают внимание учащихся. Ситуационная задача должна быть актуальной и являться настоящим живым примером, который вызовет неподдельный интерес учащихся.

Создавая ситуационные задачи, необходимо учитывать возрастные особенности учащихся. Проблема, которая лежит в основе ситуационной задачи, должна быть понятна им. Наиболее эффективно использовать систему взаимосвязанных ситуационных задач.

Таким образом, ситуационная задача - это методический ресурс, позволяющий осуществлять практико-ориентированное обучение школьников в соответствии с требованиями ФГОС.

Пример ситуационной задачи по теме "Площади".

1) Название задачи: Квартирный вопрос.

2) Личностно-значимый познавательный вопрос:

Семья Соколовых решила отремонтировать свой дом и начать работу с ремонта пола в своей квартире. Было решено, что их расходы на ремонт пола не должны превышать 60000 руб. На семейном совете было решено постелить в гостиной ламинат, в спальне, детской и на кухне – линолеум, в санузле положить кафельную плитку, а в коридоре покрасить пол лаком. Используя предложенные источники, произведите необходимые расчеты и дайте практические рекомендации семье Соколовых.

3) Информация по данному вопросу, представленная в разнообразном виде:

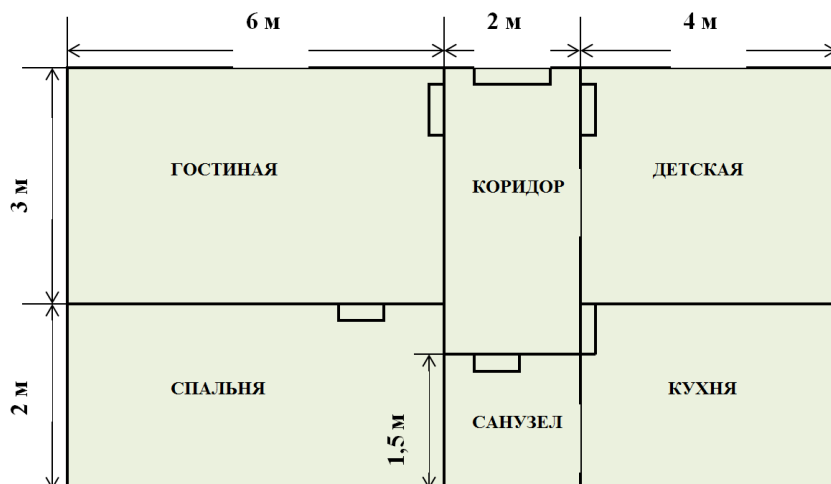
*Текст 1.* Площадь. Чтобы найти площадь прямоугольника, надо умножить его длину на ширину. Единицы измерения площади на Рисунке 1.

**Рисунок 1. Единицы измерения площади**

1 мм<sup>2</sup>  
1 см<sup>2</sup> = 100 мм<sup>2</sup>  
1 дм<sup>2</sup> = 100 см<sup>2</sup>  
1 м<sup>2</sup> = 100 дм<sup>2</sup> = 10 000 см<sup>2</sup>  
1 км<sup>2</sup> = 100 000 м<sup>2</sup>  
1 ар (1 а) = 1 сотка = 100 м<sup>2</sup>  
1 гектар (1 га) = 10 000 м<sup>2</sup>

*Текст 2.* План квартиры.

**Рисунок 2. План квартиры**



### Текст 3. Расходные материалы.

Материал	размеры
кафельная плитка	420x420мм
ламинат	1292 x 194 мм
линолеум	Ширина 3м
лак бесцветный	Расход 150г/м <sup>2</sup>

4) Задания на работу с данной информацией:

**1 этап. Ознакомление:** Воспользовавшись планом квартиры, найдите площадь пола каждой комнаты.

**2 этап. Понимание:** Выясните, какое количество материалов вам потребуется для ремонта пола каждого помещения квартиры.

**3 этап. Применение:** Рассчитайте количество упаковок кафельной плитки и ламината, необходимых для ремонта, если в одной упаковке кафельной плитки 6 штук, а ламината – 8. Найдите количество банок лака, необходимых для покраски пола, если в одной банке 1,9 кг лака и надо нанести 2 слоя.

**4 этап. Анализ:** Какой из трех магазинов для семьи Соколовых будет самым выгодным для покупки строительных материалов?

Материал	Цена в магазине		
	Империя Пола	Леруа Мерлен	Строительный Двор
кафельная плитка	2000 руб. уп.	1890 руб. уп.	2090 руб. уп.
ламинат	2130 руб. уп.	2210 руб. уп.	2500руб. уп.
линолеум	1450 руб. за м <sup>2</sup>	1500руб. за м <sup>2</sup>	1400руб.за м <sup>2</sup>
лак бесцветный	320руб. за банку	295руб. за банку	300руб. за банку

**5 этап. Синтез:** Придумайте игру для младших школьников, играя в которую они будут делать ремонт в своей комнате.

**6 этап. Оценка:** Чтобы быстро и качественно провести ремонт семья Соколовых решила обратиться в строительную фирму «Комфорткласс» и нанять бригаду из 2-х человек. Данная бригада может постелить ламинат в комнате за 3 дня, если будет работать по 5 часов в день; постелить линолеум в одной комнате за 1 день, если будет работать по 5 часов в день; положить плитку в санузле за 2 дня, если будет работать по 5 часов в день; покрасить полы в одной комнате за 2 дня, если будет работать по 5 часов в день.

Помещение	Материал	Стоимость работы в час (в рублях на 1 человека)
Гостиная	ламинат	170
Санузел	кафельная плитка	160
Спальня	линолеум	145
Детская	линолеум	145
Кухня	линолеум	145
Коридор	краска	130

Рассчитайте стоимость услуг ремонтной фирмы, общую стоимость ремонта. Оцените возможности семьи Сидоровых, могут ли они уложиться в запланированную сумму в 60000 рублей? Дайте практические рекомендации семье Соколовых.

### Список литературы:

1. Акулова О.В. Конструирование ситуационных задач для оценки компетентности учащихся. СПб.: КАРО, 2008, 96 с.
2. Новые педагогические практики: конструирование и применение ситуационных задач: учебно – методическое пособие / сост.: Слобожанинов Ю.В. – Киров, 2012. – 72с.