**Фрагмент урока по формированию математической грамотности.**

Фрагмент урока математики в 5а классе

Учитель математики: Петрова Алёна Николаевна

**Раздел I** Натуральные числа и действия над ними. **Глава 3** Умножение и деление натуральных чисел.

**Учебник**: Математика 5 класс. Автор: Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов.

**Тема урока**: Площадь. Площадь прямоугольника

**Тип урока:** Урок закрепления знаний

**Цель** **урока**: Формировать представление о **площади**; познакомить учащихся с правилом нахождения **площади** **прямоугольника** и его использованием при решении несложных **задач**.

**Задачи урока**: Создать условия для формирования умения устанавливать связи между единицами измерения площади, применять формулы площади прямоугольника и площади квадрата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией, видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации, в окружающей жизни.

**Формируемые результаты:**

**Предметные:** закрепить представление о площади фигуры, умение выражать площадь фигуры в разных единицах измерения и навыки применения формул площади прямоугольника и площади квадрата.

**Личностные:** формировать ответственное отношение к учению, готовность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, умение работать в коллективе и находить согласованные решения.

**Метапредметные:** формировать умение создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать.

**Планируемые результаты:** Учащиеся научатся выражать площадь фигуры в разных единицах измерения, применять формулы площади прямоугольникаи площади квадрата.

Научатся рассуждать и делать выводы; слушать собеседника и вести диалог; работать в паре и группе; излагать и аргументировать свою точку зрения; оценивать себя и товарищей.

**Основные понятия** Площадь, свойства площади, единица измерения, измерение площади, формула площади прямоугольника, формула площади квадрата.

Ход урока

1. Организационный этап
2. Постановка формируемых результатов и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся.
3. Проверка домашнего задания
4. Актуализация знаний. Фронтальная работа (Устная работа с упражнением учебника)
5. Закрепление изученного материала

Предлагается задача. **На семейном совете решили сделать ремонт кухни. Мама предложила просто покрасить стену в кухне эмалевой краской. Папа предложил облицевать кафелем. Стена в кухне имеет длину 6м, а высоту -3м.**

1. **Хватит ли 3кг краски, чтобы покрасить стену в кухне? Известно, что расход эмалевой краски на однослойное покрытие составляет 180г на 1м2.**
2. **Хватит ли пяти ящиков кафеля, если одна плитка имеет форму квадрата со стороной 15 см, а в одном ящике находится 160 плиток?**
3. **Расход какого материала позволит сэкономить семейный бюджет. Если 1 банка краски (весом в 3 кг) стоит 673 рубля. А стоимость одного ящика кафеля стоит 385 рублей.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Задача | Решение | Описание |
| 1.Стена в кухне имеет длину 6м, а высоту -3м .  Хватит ли 3кг краски, чтобы покрасить стену в кухне? Известно, что расход эмалевой краски на однослойное покрытие составляет 180г на 1м2. | 1.S=6\*3=18м2 –площадь стены кухни  2.18\*180.=3240г краски необходимо для однослойного покрытия стены  3.1кг=1000г,3кг=3000г  Сравниваем: 3240>3000  Ответ: Не хватит 3кг краски для покраски стены в кухне | **Описание**: применить вычисления площади прямоугольника по формуле в рамках данной ситуации в реальном мире.  **Область математического содержания**: количество.  **Контекст**: научный. **Познавательная деятельность**: применять. |
| 2. Стена в кухне имеет длину 6м, а высоту -3м. Хватит ли пяти ящиков кафеля, если одна плитка имеет форму квадрата со стороной 15 см, а в одном ящике находится 160 плиток? | 1.S=15\*15=225см2 –площадь одной плитки.  2.6м=600см,3м=300см  S=600\*300=180000см2 площадь стены кухни  3.180000:225=800 плиток необходимо для ремонта.  4.800:160=5 ящиков плиток необходимо для ремонта.  Ответ: Хватит пяти ящиков кафеля. | **Описание**: использовать формулы: Sки.=a2 ; Sпр=а\*b в реальной ситуации.  **Область математического содержания**: пространство и форма. Количество.  **Контекст**: научный. **Познавательная деятельность**: применять. |
| 3.Расход какого материала позволит сэкономить семейный бюджет. Если 1 банка краски (весом в 3 кг) стоит 673 рубля. А стоимость одного ящика кафеля стоит 385 рублей. | Одной банки краски недостаточно, поэтому необходимо купить 2 банки  1.2\*673=1346 руб необходимо заплатить за краску.  2. 5\*385=1925 руб необходимо заплатить за5 ящиков кафельной плитки  Ответ: выгоднее провести ремонт, используя, краску. | **Описание**: решить ситуацию в реальном мире, включающую экономию затрат и расход семейного бюджета.  **Область математического содержания** количество, изменения и зависимости.  **Контекст**: научный. **Познавательная деятельность**: формулировать, интерпретировать |