

Филиал МАОУ «Аромашевская средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза В.Д. Кармацкого»

Слободчиковская ООШ

Внеурочное занятие по функциональной грамотности

«Ремонт квартиры», 7-8 класс

Составитель:

учитель математик

Штыкова О.В.

с. Слободчики, 2023 год.

Пояснительная записка.


Наименование методической разработки	Внеурочное занятие по функциональной грамотности.
Тема урока	«Ремонт квартиры»
Класс	7-8 класс
Цель	развить математическую грамотность школьников с помощью решения задач из реальной жизни.
Задачи	<p>Обучающая: научиться решать задачи практического содержания, формировать умения работать с математическими формулами, совершенствование вычислительных навыков;</p> <p>Развивающая: развитие инициативы, реализация принципа связи теории и практики, формирование опыта работы в малых группах;</p> <p>Воспитательная: воспитывать патриотизм, чувство взаимопомощи, способствовать воспитанию интереса к предмету.</p>
Планируемые образовательные результаты (личностные, метапредметные, предметные)	<p>личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ формирование устойчивой мотивации к обучению; ✓ умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности. <p>метапредметные:</p> <p><i>познавательные УУД:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ осуществлять смысловое чтение; ✓ использовать общие приёмы решения задач. <p><i>регулятивные УУД:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ определять целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательности необходимых операций (алгоритм действий); ✓ корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.

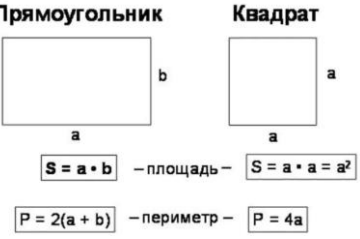
	<p>коммуникативные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; ✓ развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли; <p>воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи.</p> <p>предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ обобщить и закрепить изученный материал по темам «Периметр, площадь прямоугольника и квадрата»; ✓ научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач; ✓ расширить представления о практическом применении математики.
Форма работы	групповая (группы по 3-4 человека)
Сведения о проведении мероприятия по распространению опыта (открытые уроки, мастер-классы и т.д.) на уровне общеобразовательного учреждения (при наличии).	Разработанное внеурочное занятие по функциональной грамотности «Ремонт квартиры», 7-8 класс, было проведено в рамках методического семинара на базе Слободчиковской ООШ по теме «Игровые методы в образовании».

Ход внеклассного занятия.

Этапы урока	Содержание учебного материала	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся	Планируемые результаты
1. Организационный момент. Психологический	Здравствуйте, дети и гости нашего урока! Я рада вас видеть и очень хочу начать работу с вами! Сегодня на уроке, ребята, вас ожидает	Приветствует детей и гостей, создаёт условия для возникновения у	Приветствуют учителя. Оценивают свою готовность и эмоциональный настрой на	Созданы условия для возникновения у учащихся внутренней потребности включения

<p>настрой. (1 мин.)</p>	<p>много интересных заданий, а помощниками вам будут: внимание, находчивость, смекалка, от каждого потребуется уважение и помощь друг другу. Хорошего вам настроения и успехов!</p>	<p>учеников внутренней потребности включения в учебную деятельность.</p>	<p>урок.</p>	<p>в учебную деятельность, вызван интерес.</p>
<p>2. Целеполагание, постановка цели. (3 мин.)</p>	<p>Учитель показывает на доску, где размещен почтовый ящик и в нем конверт и говорит, что для учеников класса получено письмо. Открывает конверт и зачитывает его текст. «Здравствуйте, дорогие обучающиеся 7 и 8 класса Слободчиковской школы. Обращаются к вам ветераны Великой Отечественной войны Вера Егоровна и Михаил Матвеевич Ивановы. Решили мы сделать ремонт на кухне. Не могли бы вы, ребятки, помочь нам подсчитать некоторые расходы на материалы и произвести нужные нам расчеты на нашей кухне, а именно что нам нужно посчитать мы вам написали на отдельных листочках? Заранее вам благодарны. Пенсионеры Ивановы. (все необходимые размеры мы вам написали в тексте и описали как расположен мебель на</p>	<p>Организует формулирование темы, постановку цели урока.</p>	<p>Дети слушают письмо и делают вывод: Будем решать практические задачи по ремонту квартиры для ветеранов ВОВ. Определяют внеурочного занятия: «Ремонт квартиры». Цель занятия: развить математическую грамотность школьников с помощью решения задач из реальной жизни.</p>	<p>Определили тему и цель внеклассного занятия самостоятельно и с помощью учителя;</p>

	<p>нашей кухне).»</p>  <p>Ребята, давайте определим тему нашего занятия.</p> <p>Исходя из темы сформулируйте цель внеурочного занятия?</p>			
<p>3. Актуализация знаний. (5 мин.)</p>	<p>Давайте вспомним, что такое функциональная грамотность?</p> <p>Из каких разделов состоит функциональная грамотность?</p> <p>Сегодня на занятии решаем задания жизненных ситуациях по расчетам для работы по ремонту квартиры, тем самым</p>	<p>Организует фронтальную работу по систематизации знаний детей.</p>	<p>Дети дают ответ: Функциональная грамотность простыми словами - это умение применять в жизни знания и навыки, полученные в школе, для решения повседневных задач. Читательская, естественно-научная, математическая и финансовая грамотности.</p>	<p>Сформулировано определение функциональной грамотности, повторили изученный материал, необходимого для закрепления знаний по нахождению площади и периметра квадрата и прямоугольника.</p>

	<p>потихоньку будем готовиться для успешной сдачи экзамена по математике в 9 классе.</p> <p>Прежде, чем приступить к решению задач, обсудим несколько важных моментов, которые помогут решить задачи. Вспомним как находится площадь и периметр прямоугольника и квадрата.</p>		<p>Прямоугольник Квадрат</p>  <p>$S = a \cdot b$ – площадь – $S = a \cdot a = a^2$</p> <p>$P = 2(a + b)$ – периметр – $P = 4a$</p>	
<p>4. Введение в тему, игровые методы обучения.</p> <p>(21 мин.)</p>	<p>В ходе всего занятия мы с вами будем играть в игру крестики нолики.</p> <p>Правила игры.</p> <p>В клетках поля (<i>Приложение 1</i>) записаны названия 5 конкурсов. (Почему 5 если поле из 9 клеточек, спросят ребята, потому что на трех из клеточек есть пустые, а это значит команда сразу может поставить свой знак «крести» или «нолик»). Капитан одной из команд или участник выбирает задание. Учитель раскрывает суть задания. Каждая команда получает необходимые материалы.</p> <p>Выигрывает команда, которая правильно справилась с заданием. Если ни одна из команд не справилась с заданием, команды получают дополнительное время или дополнительное задание (<i>Приложение 2</i>).</p>	<p>Ознакомление с правилами игры «Крестики-нолики».</p>	<p>Слушают учителя и включаются в работу.</p>	<p>Научились решать практические задачи – применение знаний в нестандартной ситуации;</p> <p>получили возможность научиться участвовать в диалоге, учитывать разные мнения;</p> <p>закрепили умения применять формулы в решении задач на нахождение периметра и площади прямоугольника и квадрата;</p> <p>формировали навыки</p>

	<p>Победившая команда получает право закрепить свой знак на табло и выбрать следующих конкурс.</p> <p>В игре побеждает та команда, которой удалось поставить как можно больше «крестиков» или «ноликов» и получает дополнительный балл если удалось поставить три своих знака в один ряд по горизонтали, вертикали или диагонали.</p> <p>Начинаем нашу игру с конкурса капитанов.</p> <p>Начинаем игру с конкурса капитанов (<i>Приложение 3</i>). Для этого каждая группа выбирает своего капитана.</p> <p>Далее каждая команда по очереди вытягивает любое число на поле игры и приступают к решению заданий (<i>Приложение 4</i>).</p>		<p>Ребята в каждой группе выбрали своего капитана и по очереди выходили к доске для вытягивание задания на поле игры, выполняли каждое задание в группах, объясняли решение каждой задачи.</p>	<p>сотрудничества в малых группах, формировали у детей умения оценивать, сопоставлять, подводить итоги; способствовали осознанию ценности изучаемого предмета.</p>
<p>5. Рефлексия. (5 мин.)</p>	<p>Ребята, давайте подсчитаем сколько каждая команда поставила своих знаком. Все ребята молодцы, ведь мы все вместе совершили доброе дело для Ветеранов Великой Отечественной войны.</p> <p>Вопросы классу:</p>	<p>Организует рефлексию и задает вопросы классу.</p>	<p>Дети отвечают на вопросы.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Да, так как смогли решить все предложенные им задания. 2. Да, произвели все 	<p>Проявили устойчивого познавательного интереса к математическому содержанию при рефлексии.</p>

	<p>1. Смогли ли мы помочь семье Ивановых?</p> <p>2. Выполнили ли мы их просьбу?</p> <p>3. Что бы вы посоветовали ветеранам, чтобы они сэкономили часть денег?</p>		<p>расчеты, которые им требовалось для ремонта квартиры.</p> <p>3. Например: не стелить плитку, не делать подвесной потолок).</p>	
<p>6. Домашнее задание. (3 мин.)</p>	<p>Каждому ученику нужно составь условие задачи по продолжению ремонта квартиры, например поклейке обоев, покраске или замене оконных рам в кухне.</p>	<p>Учитель объясняет, как нужно выполнить домашнее задание.</p>	<p>Слушают и задают возникшие вопросы.</p>	<p>Выбор наиболее эффективных способов выполнения домашнего задания.</p>
<p>7. Подведение итогов. (2 мин.)</p>	<p>Учитель подводит итог внеурочного занятия. Выслушивает мнения ребят по вопросам: Что было интересного? Что было трудно? Над чем нужно еще поработать?</p>	<p>Организует самооценку учебной деятельности.</p>	<p>Ребята отвечают на вопросы и приходят к мнению что нужно еще поработать над заданием, для определения количества упаковок плитки нужно купить, чтобы покрыть пол.</p>	<p>Самооценивание успешности или неуспешности деятельности учебной деятельности обучающихся.</p>

Поле игры «Крестики – нолики».

$(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$

1	2	3
4	5	6
7	8	9

$a^m \cdot a^n = a^{m+n}$

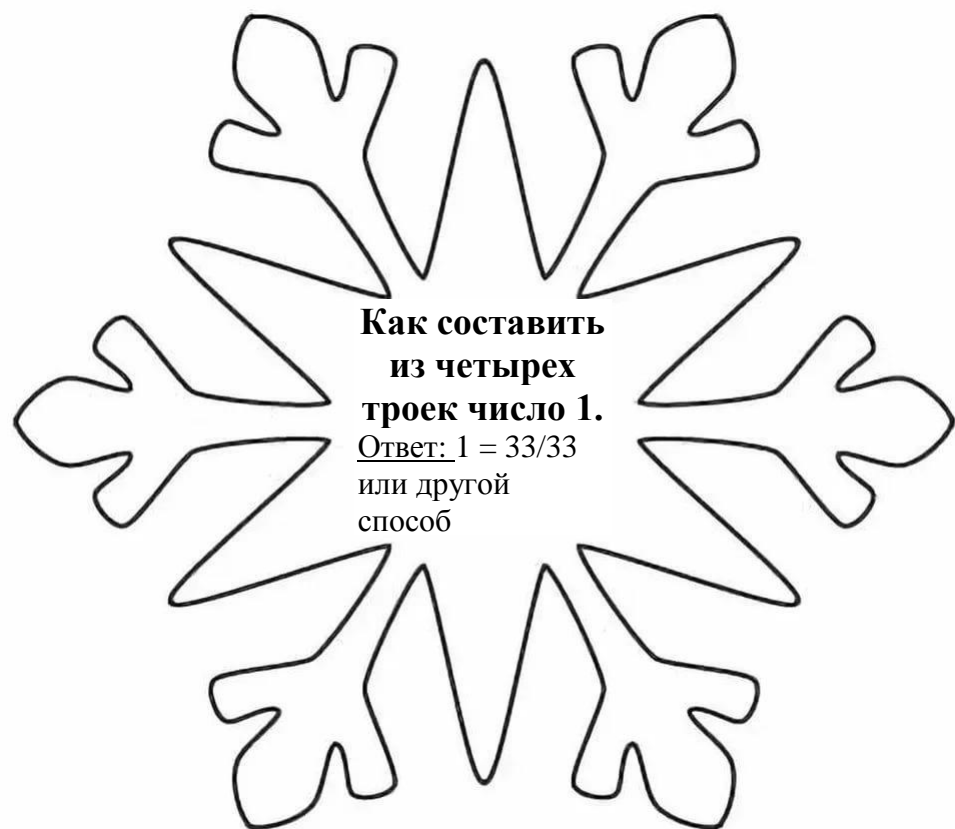
$(\sqrt{a})^2 = a$

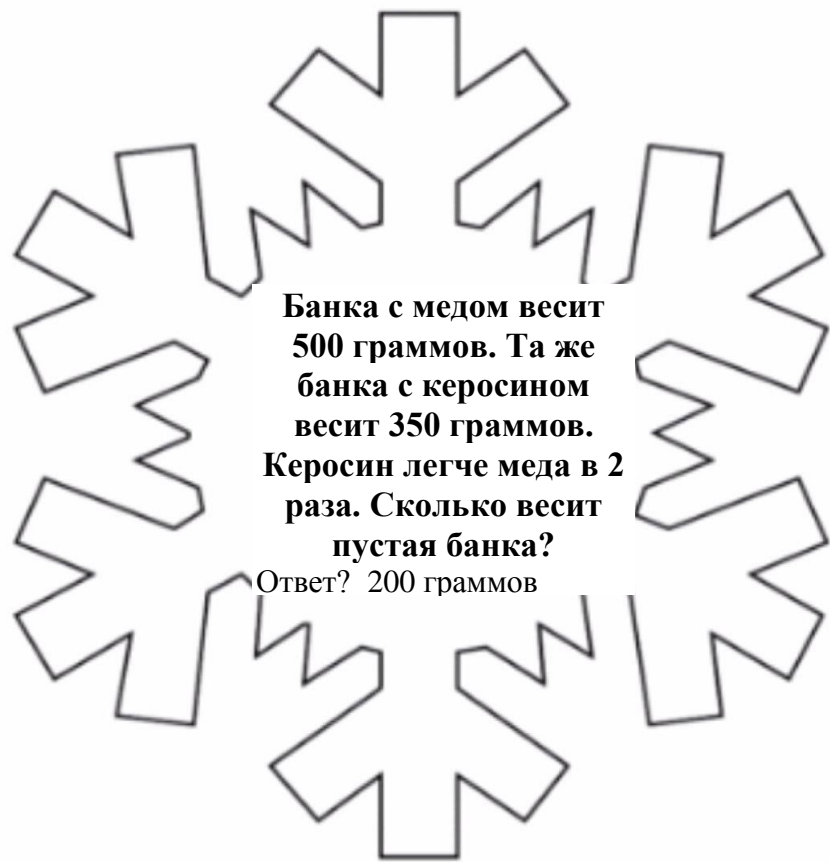
$y = \frac{k}{x}$

$(\frac{a}{b})^2 = \frac{a^2}{b^2}$

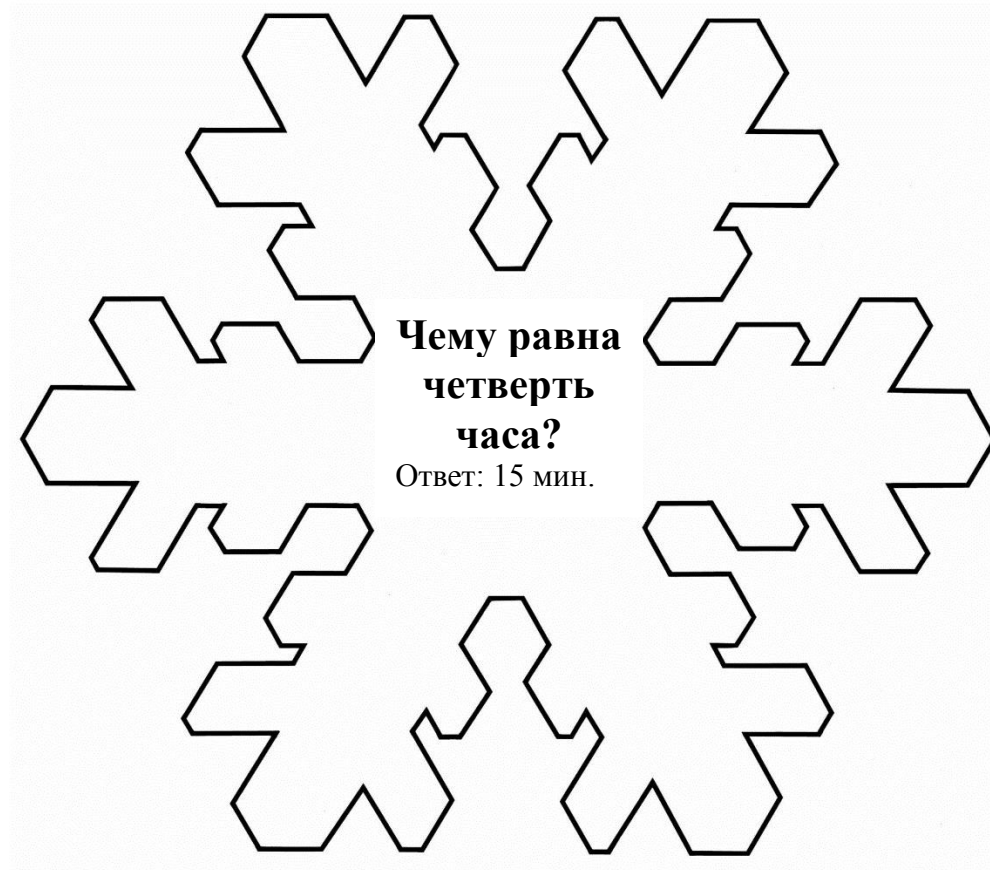
$S = a^2$
 $2+2=4$
 $d = 3, 14$
 $a^2 + b^2 = c^2$

Дополнительные задания.





**Банка с медом весит
500 граммов. Та же
банка с керосином
весит 350 граммов.
Керосин легче меда в 2
раза. Сколько весит
пустая банка?
Ответ? 200 граммов**

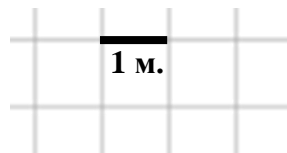
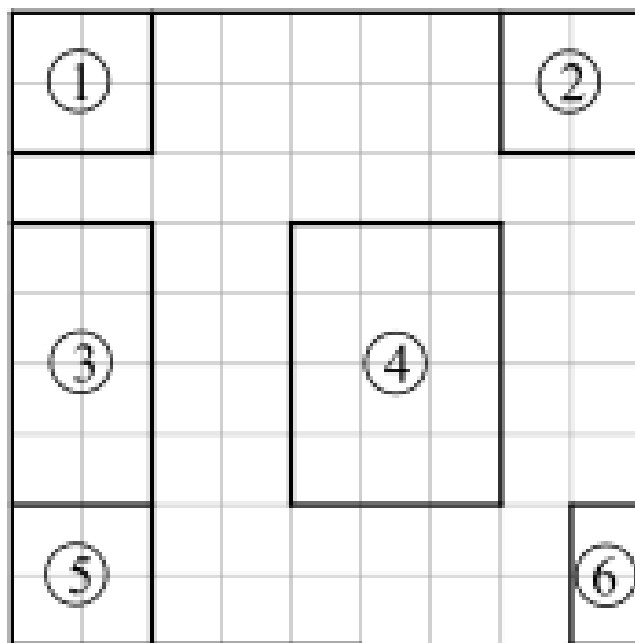


**Чему равна
четверть
часа?
Ответ: 15 мин.**

Задание для капитанов.

Для объектов, указанных в таблице, определите, какими цифрами они обозначены на плане. Заполните таблицу.

Объекты	Стол	Холодильник	Плита	Раковина	Буфет	Полка
Цифры						



dvuchyozh.rf

Бабушка и дедушка собирается провести ремонт своей кухни. На плане изображена предполагаемая расстановка мебели и бытовой техники на кухне во время ремонта. Сторона каждой клетки равна 1 м. Кухня имеет квадратную форму. Единственная дверь кухни деревянная, в стене напротив двери расположено окно. Справа от двери находится раковина для мытья посуды, слева от двери смонтированы полки для посуды. В углу слева от окна размещена газовая плита. Между полкой и плитой расположен буфет, отмеченный цифрой 3. В центре кухни поставлен обеденный стол. Кроме того, в угол кухни поставлен холодильник.

№ квадрата на поле игры	Задание для обучающихся	Решение обучающихся
1.	Пустой квадрат.	Сразу ставят свой знак «крести» или «нолик».
2.	На полу бабушка и дедушка решили положить плитку. Плитка размером 30 см × 30 см для пола продается в упаковках по 27 штук. Сколько упаковок плитки нужно купить, чтобы покрыть пол кухни?	Заметим, что, поскольку одна плитка имеет площадь 1 м^2 , чтобы выложить пол в кухне понадобится столько плитки, сколько площади занимает кухня. Сторона одной клетки равна 1 м, значит, площадь кухни равна $9 \cdot 1 \cdot 9 \cdot 1 = 81 \text{ м}^2$. Теперь найдем, площадь одной плитки $0,3 \cdot 0,3 = 0,09 \text{ м}^2$. Далее найдем сколько плитки понадобится: $81/0,09=900$. Следовательно, чтобы выложить пол в кухне, понадобится $900/27= 33, 3$ упаковок плитки. Значит, необходимо купить 34 упаковок плитки. Ответ: 34 упаковок.
3.	Пустой квадрат.	Сразу ставят свой знак «крести» или «нолик».
4.	Пустой квадрат.	Сразу ставят свой знак «крести» или «нолик».
5.	Владелец квартиры планирует смонтировать на кухне электрический подогрев пола. Чтобы сэкономить, пенсионеры не станут подводить обогрев под холодильник, плиту, буфет, раковину и полки для посуды. Найдите площадь той части кухни, на которой будет смонтирован электрический подогрев пола. Ответ дайте в м^2 .	59 клеточек – эта та часть, на которую будет смонтирован подогрев пола. Поскольку одна плитка имеет площадь 1 м^2 . Значит, площадь той части кухни, на которой будет смонтирован электрический подогрев пола равна $59 \cdot 1=59 \text{ м}^2$. Ответ: 59 м^2 .
6.	Найдите периметр кухни для того, чтобы знать сколько метров нужно взять материала для замены плинтуса.	$P= (9+9) \cdot 2=36$ метр $P=36 \cdot 1=36$ метров.

	Ответ дайте в метрах.	Ответ: 36 метров.
7.	Ветераны войны хотят заменить дверь. Найдите ширину двери в метрах	Ширина – это 3 клетки. $3 \cdot 1 = 3$ метра. Ответ: 3 метра.
8.	Пустой квадрат.	Сразу ставят свой знак «крести» или «нолик».
9.	Владельцы планируют на кухне сделать натяжной потолок. Полотно которое натягивается на потолок стоит 370 рублей за квадратный метр. Установка для ветеранов войны бесплатная. Сколько денег понадобится для натяжного потолка?	Сторона одной клетки равна 1 м, значит, площадь кухни равна $9 \cdot 1 \cdot 9 \cdot 1 = 81 \text{ м}^2$. $81 \cdot 370 = 29\,970$ рублей. Ответ: 29 970 рублей.

Приложение 5.

Рекомендаций, отзывов педагогов посетивший данное внеурочное занятие по использованию методической разработки на практике.

Изучив карту посещения моего внеурочного занятия, были написаны следующие предложения:

- ✓ продолжить развивать математическую грамотность во внеурочных занятиях;
- ✓ поощрять небольшими подарочками в игре.

Приложение 6.

Фотоматериалы внеурочного занятия.

