

**Технологическая карта учебного занятия по формированию и развитию математической грамотности обучающихся
«Школа ремонта»**

Класс: 3 «Б» класс

Учитель: Резачкина Светлана Ивановна

Педагогическая цель	Демонстрация комплексного использования освоенных математических умений в нестандартных условиях квазиреальной ситуации. (скрытая задача)
Задачи	Образовательные: направить действия учащихся на совершенствование умений решать задачи на нахождения площади и периметра прямоугольника. Способствовать развитию когнитивных процессов, познавательной активности и самостоятельности учащихся, способностям наблюдать, сопоставлять, подводить итог, систематизировать., пользоваться чертежом и таблицей. Развивающие: формировать познавательные и профессиональные интересы. Воспитывающие: воспитывать уважение к социальным ценностям и установкам коллектива и общества в целом, умение работать в группе, коллективе, привить чувство товарищества, взаимовыручки.
Планируемый результат	Предметные: научатся решать задачи на нахождение периметра и площади, решать учебные и практические задачи – применение знаний в нестандартной ситуации; получат возможность научиться участвовать в диалоге, учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Метапредметные: Познавательные: закрепление умений применять формулы в решении задач на нахождение периметра и площади прямоугольника. Знакомство обучающихся с системой работы строительных кампаний. Регулятивные: определять цель работы самостоятельно и с помощью учителя; формировать навыки сотрудничества в малых группах, формировать у детей умения оценивать, сопоставлять, подводить итог. Коммуникативные: использовать речь для упорядочения своего действия, взаимопомощи, воспитывать культуру совместного общения. Личностные: осознавать потребность в развитии; способствовать осознанию ценности изучаемого предмета
Межпредметные связи	Математика, экономика, финансовая грамотность

Методики	частично-поисковый, практический, наглядный, интерактивный, активные: ролевые, игровые.
Вид деятельности	системно-деятельностный подход.
СОТ:	Технология проблемного обучения, технология учебных ситуаций развивающего обучения, здоровьесберегающие, игровые, групповые.
Оборудование:	интерактивная доска, ПК, карточки с заданиями
Форма проведения занятия	Индивидуальная, групповая работа.

1. Мотивация к учебной деятельности

Давайте, ребята учиться считать,

Делить, умножать, прибавлять, вычитать,

Запомните все, что без точного счета,

Не сдвинется с места любая работа.

Но любая в математике работа,

Не обходится без устного счета.

2. Актуализация знаний

- Я задумала число. Увеличила его в 30 раз и получила 90. Какое число я задумала? (3) Т
- Найти площадь квадрата со стороной 8 см (32 см) М
- Найдите площадь прямоугольника, если длина 9 см, а ширина 6 см (54 см²) Е
- Для ремонта купили 7 рулонов обоев по 100 рублей. Сколько сдачи получили с 1000 рублей? (300 р.) Р
- Найти периметр прямоугольника со сторонами 4 см и 10 см (28 см) О
- Сколько рублей составляет 900 копеек? (9 руб) Н

(300,54,32,28,9,3)

- Расположите ответы в порядке уменьшения

(получается слова РЕМОНТ)

- Для чего проводят ремонт? Кто видел или сам принимал участие в ремонте вместе с семьёй?

- Какая связь между ремонтом и математикой?

- Ребята, как вы думаете, чтобы сделать ремонт в своей комнате какие математические знания вам понадобятся?

3. Основная часть. Сегодня я предлагаю Вам стать участниками проекта «Школа ремонта». К нам обратились за помощью герои известного мультсериала «Простоквашино». Они накопили денег на ремонт своего домика в Простоквашино и никак не могут определиться, чем покрыть пол в спальне, гостиной и на кухне. За помощью они обратились к нам. Герои собрали информацию о материалах для покрытия пола. Они прислали её нам, а также план комнат и прейскурант цен на материал.

- Какие задачи мы поставим перед собой? (1. Изучить информацию о материалах для пола, выделить преимущества и недостатки. 2. Найти периметр и площадь пола комнаты. 3. Сделать расчёты.)
- Какие качества нам необходимы, чтобы решить эти задачи?

Применение полученных знаний и умений (решение учебных задач)

- Чтобы выполнить первую задачу, вам необходимо изучить информацию о покрытиях для пола, обсудить, проанализировать и выбрать материал для пола каждой комнаты. Герои мультсериала предоставили информацию для изучения. При выборе материала для пола комнат, необходимо вспомнить для чего предназначены гостиная, спальня и кухня. (Приложение 1)

Подведение итога первой задачи.

- Делаем выбор материала. У кого какие идеи? Обсуждаем, предлагаем, проговаривая преимущества и недостатки,
- Для выполнения второй задачи, вам необходимо проанализировать свои математические знания. Если вы уверены в них, сможете решить сложную задачу, то выбираете конверт красного цвета, если вы не очень уверены в своих знаниях, то выбираете конверт жёлтого цвета, но если вы сомневаетесь, то конверт зелёного цвета.
- Вам командой надо прочитать инструкцию, план комнаты, сделать необходимые расчёты того материала, которого вы выбрали при обсуждении. Также сделать расчёты для плинтуса. (Приложение 2)

Подведение итога второй задачи.

- Переходим к решению третьей задачи. Дядя Фёдор подготовил для вас прейскурант цен материала для пола и плинтуса. На покрытие пола они могут выделить только 30 000 рублей. Познакомьтесь с прейскурантом цен и сделайте расчёты. (Приложение 3)

Подведение итога третьей задачи

- Используя ваши предварительные расчеты и допустимые затраты, подсчитайте общую стоимость ремонта пола всех комнат. Заполните таблицу «*Общая стоимость ремонта пола*». на основе таблицы сделайте вывод о рациональности ваших затрат на предстоящий ремонт относительно того, что может потратить герои мультсериала. (Приложение 4)

4. Итог занятия. Рефлексия

-Ребята, а как вы считаете, справились ли вы с задачами, поставленным в начале занятия? Помогли героям Простоквашино? А где вам может пригодиться математика в жизни?

Продолжи высказывание:

Сегодня на занятии я научилась (научился) ...

Самым интересным было ...

Наиболее трудным мне показалось ...

Выполнение этой работы мне понравилось (не понравилось) потому, что ...

Рефлексивная анкета (заполняется каждым участником по окончании работы в микрогруппе). (Приложение 5)

Приложение 1.

Полы на кухне быстро загрязняются, и их нужно часто мыть. Особенность этого помещения в том, что здесь осуществляются грязные хозяйственные процессы, высокая проходимость, а значит, покрытие должно быть износостойким, нескользким, легко моющимся. Для кухни и влажных помещений практичными станут водостойкие и гигиеничные покрытия. Например, плитка, линолеум и ламинат.

В гостиной, которая является лицом дома, следует положить красивое и долговечное покрытие. Для гостиной стоит выбрать более прочное, не скользкое и легкое в уходе напольное покрытие. В этой части квартиры чаще бывают люди, много движения и пол будет больше подвержен воздействиям. Подойдет пол из стойких материалов: паркет, ламинат или пробка.

В спальне рекомендуется положить экологически чистый материал, который подарит приятные тактильные ощущения. В спальне, где хочется тепла и уюта, лучше положить более мягкие напольные покрытия, которые сохраняют тепло: ковролин или пробку.

Ламинат

Такое покрытие довольно стойкое. Ламинат выдерживает тяжелую мебель, на нем не будут появляться царапины и вмятины. Ламинат хорошо переносит перепады температур, поглощает звук. Его легко укладывать, он не нуждается в специальном уходе. В интерьере ламинат выглядит стильно, сочетается со многими рисунками и узорами. Из-за доступной цены его кладут в спальнях, гостиных.

Недостаток такого покрытия в том, что он не влагостойкий и деформируется, если на него постоянно попадает вода. Материал недолговечный, поэтому не подходит для помещений, где часто ходят люди и животные.

Линолеум

Это покрытие хорошо переносит влажность в помещении и перепады температур, меньше подвержено царапинам. За линолеумом легко ухаживать и почти любые загрязнения можно без особых усилий убрать с помощью моющих средств. Покрытие мягкое, лучше всего подходит для кухонь. Например, если на пол упадет посуда, она останется целой, если что-то разольется, пол легко вымыть.

Недостаток. Линолеум состоит из искусственных компонентов — в составе есть резина. Кому-то может не понравиться, что покрытие неприятно пахнет.

Ковролин

Еще одним из популярных видов материалов покрытия полов считается ковролин. Ковровые покрытия можно приобрести по доступным ценам. Огромный выбор расцветок. Нет сложностей в уходе. Также грызуны и моль не проявляют к ним интерес.

К их преимуществам относят хорошую шумоизоляцию, которую обеспечивает упругий и мягкий ворс. Ковролин устойчив к истиранию.

При этом недостатком является то, что ковровые покрытия могут выгорать на солнечных лучах. При повышенной влажности может образоваться плесень. Из-за скапливания пыли в ворсе необходима частая уборка пылесосом.

Пробка

Пробковые полы обладают очень хорошими тепло- и звукоизоляционными свойствами. Устойчивы к деформации, поэтому тяжелая мебель не страшна для этого вида покрытия. Покрытие не скользит, положительно влияет на опорно-двигательную систему человека за счет амортизационных качеств. Не привлекает грызунов и насекомых.

Недостатком в первую очередь считается высокая цена. Каблуки, когти домашних животных, острые ножки мебели могут повредить поверхность

ПЛИНТУС

Плинтус из пластика можно использовать под ламинат, линолеум, ковролин, паркет и даже плитку.

Плинтус из дерева используют под дощатые полы, ковролин, паркет и ламинат.

Приложение 2

Задание 1.

Инструкция № 1. «Ремонт пола»

- ☐ измерить длину и ширину комнаты
- ☐ закрепить покрытие плинтусом.
- ☐ купить в магазине нужное количество покрытия для пола и плинтус, для закрепления покрытия на полу.
- ☐ уложить покрытие на пол.

План комнаты

Задание 2

Чтобы выбрать необходимое количество покрытия для пола, нужно знать длину и ширину комнаты.

План комнаты дан в задании № 1.

Определите длину и ширину комнаты, а также решите, что еще необходимо вычислить для успешного выполнения задания.

Длина — _____м

Ширина — _____м

Высота — _____м

Периметр комнаты - _____м

Площадь комнаты - _____м²

Приложение 3.

Задание 3. Выберите покрытие для пола в комнате, решите, из какого материала экономнее выбрать плинтусы. Составьте смету расходов, для этого воспользуйтесь таблицей «*Прейскурант цен*».

На замену покрытия для пола всех комнат герои могут потратить до 30.000 рублей.

Прейскурант цен					
Покрытие для пола			Плинтус		
Материал	Ширина	Цена за 1 м ² (руб.)	Материал	Длина	Цена за 1 м (руб.)
Ламинат	20 см	500	Пластик	1 м	50
Ковролин	3 м	300	Дерево	1 м	100
Пробка	1 м	1 000	МДФ	1 м	150
Линолеум	2 м	200	Металлический	1 м	200

МДФ древесно-волокнистая плита

Смета расходов на покрытие пола		
Покрытие для пола (материал)		
Цена (руб.)	Количество (м ² .)	Стоимость (руб.)
Плинтус (материал)		
Цена (руб.)	Количество (м.)	Стоимость (руб.)
Общая стоимость		

Общая стоимость ремонта пола в комнатах

Ремонтные работы	Ваши расчёты (руб.)	Допустимые затраты героев (руб.)	Разница в затратах (руб.)
Ремонт пола гостиной			
Ремонт пола спальни			
Ремонт пола кухни			

Приложение 5

Фамилия, имя _____

Поставь галочку на оценочной шкале:

1. Оцени, насколько интересным показалось тебе занятие «Школа ремонта»

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

2. Оцени, насколько сложными для тебя оказались предложенные задания.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

3. Оцени свой вклад в решение задачи

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

4. Оцени, насколько дружно и слаженно работала твоя группа.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

5. Хотел бы ты работать еще раз в этой же группе? (Обведи.) **да** **нет**

Почему? _____

Фамилия, имя _____

Поставь галочку на оценочной шкале:

1. Оцени, насколько интересным показалось тебе занятие «Школа ремонта»

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

2. Оцени, насколько сложными для тебя оказались предложенные задания.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

3. Оцени свой вклад в решение задачи

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

4. Оцени, насколько дружно и слаженно работала твоя группа.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

5. Хотел бы ты работать еще раз в этой же группе? (Обведи.) **да** **нет**

Почему? _____