

Мастер-класс

« Приемы развития функциональной грамотности на уроках математики в начальной школе »

Цели мастер-класса: познакомить с собственным педагогическим опытом применения компетентностно- ориентированных заданий для развития математической грамотности

Задачи мастер-класса:

показать необходимость использования в работе с учащимися компетентностно-ориентированных заданий для развития математической грамотности учащихся;

способствовать повышению мастерства учителя к овладению проектирования заданий на развитие математической грамотности учащихся;

содействовать профессиональному общению;

вызвать желание к сотрудничеству, взаимопониманию.

Ход мастер-класса

Организационный этап.

-Когда вы заходили в класс, то каждый из вас избрал карточку определенного цвета. Психологи доказывают, что красный цвет означает оптимизм, хорошее настроение; зеленый- спокойствие и уверенность, желтый – светлое приятное настроение; синей – грустное настроение. С таким настроением вы сегодня пришли в гости к нам.

1. Вступление

Уважаемые коллеги! Сегодня я хочу поделиться с вами опытом работы по формированию математической грамотности младших школьников, как одной из составляющих общей функциональной грамотности учащихся.

Слайд 2

Функциональная грамотность рассматривается как способность использовать все постоянно приобретаемые в жизни знания, умения и

навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений.

Слайд 3

Дерево – функционально грамотная личность

Вода – педагогические технологии

Яблочки – ключевые компетенции

Лейка – учитель

Слайд 4

«Математическая грамотность – способность человека определять и понимать роль математики в мире, в котором он живет, высказывать хорошо обоснованные математические суждения и использовать математику так, чтобы удовлетворять в настоящем и будущем потребности, присущие созидательному, заинтересованному и мыслящему гражданину».

В данном определении «математической грамотности», как мы видим, основной упор сделан не на овладение предметными умениями, а на функциональную грамотность, позволяющую свободно использовать математические знания для удовлетворения различных потребностей – как личных, так и общественных. Согласно этому, основное внимание нужно уделять развитию способности обучающихся использовать математические знания в разнообразных ситуациях, требующих для своего решения различных подходов, размышлений и интуиции.

Отсюда следует, что при изучении математики уже в начальной школе следует использовать практико-ориентированные задания.

2. Основная часть мастер-класса

Большинство задач, предлагаемых в учебниках математики начальной школы, отвечают требованиям. Но сюжеты этих задач не способствуют формированию представлений детей о значимости науки математики в их жизни. Они далеки от реальных интересов и проблем учащихся. Другое дело, когда учитель предлагает задачу об учениках класса, о событиях, в которых участвовали дети. Интерес возрастает многократно! Детям нет никакого дела до фруктов, которые привезли в какой-то магазин. Но им очень интересно решить задачу про выпечку из школьного буфета. А если вы перед этим проведете опрос и выясните, какая выпечка популярна среди учащихся, то сто процентное участие в решении задачи вам гарантировано.

Слайды 5-10

Я использую «Математические разминки», «Практические задачи», «Нестандартные задачи» и «Математические фокусы»

Слайд 11

Прикладными для школьников могут быть задачи по математике в форме **деловой игры**, где группы учеников соревнуются между собой в успешности реализации поставленной практической задачи. Задания важно сделать тематически привязанными к применению математики в реальной жизни. Например, выбрать тему «Коммунальные платежи» и предложить командам произвести оплату электроэнергии, телефонной связи, холодной и горячей воды, используя стандартные для региона тарифы. Пример игры «Путешествие в Тюмень» (Приложение 1)

Приближенные к жизни школьников задачи по математике не просто искать и придумывать, но они есть на некоторых цифровых платформах. Например, в Яндекс. Учебнике, где составили подборку заданий на формирование математической грамотности.

Проведение практических занятий

Практическую часть я хочу начать со слов швейцарского медика, философа, естествоиспытателя Парацельса. Он сказал: **«Все элементы Вселенной имеют взаимосвязи, все существа в этом мире связаны между собой»**. Сегодня мы попробуем доказать это.

Посмотрите, пожалуйста, на экран. Как вы думаете, что это такое? *(Ответы участников мастер-класса.)*

Слайд 12

(На экране появляется изображение картины К.Малевича «Черный квадрат»).

Этой картине уже более 100 лет, но она по-прежнему будоражит умы искусствоведов и обычных людей, которые пытаются найти в ней высший смысл или какое-то тайное.

Слайд 13-14

- Обратимся еще раз к экрану. Что вы видите? *(Ответы участников мастер-класса.)*

(На экране появляется изображение QR-кода)

- Где можно увидеть QR-коды?

Вы правы. Это QR-код. Современные черные квадратики также активно привлекают к себе внимание загадочностью и будоражат интерес.

QR-код (англ. quick response — быстрый отклик) — матричный код (двумерный штрихкод), представляющий собой миниатюрные носители данных, разработанный и представленный японской компанией «Denso-Wave» (денсо уэйв) в 1994 году.

Задача QR- кодов - хранение большого объема данных при небольшой площади их размещения.

Максимальное количество символов, которые помещаются в один QR-код:цифры — 7089;

цифры и буквы (латиница) — 4296;

двоичный код — 2953 байт (следовательно, около 2953 букв кириллицы в кодировке windows-1251 или около 1450 букв кириллицы в utf-8);

иероглифы — 1817.

Несомненным достоинством QR-кода является простота создания. Это позволяет создавать свои зашифрованные коды и использовать их на различных уроках, а также во внеурочной деятельности.

Слайды 16-17

Для создания QR-кода необходимо провести следующие действия:

Слайд 18-19

Мы сейчас выполним задание (Приложение № 2)

3. Подведение итогов мастер-класса

Современные дети приходят в школу с желанием действовать, к тому же, действовать успешно, им нравится на уроке не просто слушать, а ставить вопрос, обсуждать проблемы, брать интервью, принимать решение, придумывать, фантазировать и тому подобное. Если учитель постоянно организует такую деятельность, то учеба будет успешной, а добытые знания — качественными.

В связи со всем вышесказанным, давайте запомним одну формулу успеха, которая позволит сформировать у учащихся качества, необходимые для полноценного функционирования в современном обществе.

«ОВЛАДЕНИЕ = УСВОЕНИЕ + ПРИМЕНЕНИЕ НА ПРАКТИКЕ»

Слайд 20

А в конце я вам хочу подарить поздравительную открытку с наступающими праздниками, она тоже закодирована.

Спасибо за внимание!

Приложение 1

Деловая игра «Поездка В Тюмень»

Задание 1. Трое друзей, учеников 3а класса Вася, Толя и Сережа сумели сэкономить на карманных деньгах и скопили некоторую сумму к концу 2023 года. Причем, денег у каждого оказалось поровну. Мальчики решили деньги не тратить, а копить до весенних каникул, чтобы вместе развлечься в Тюмени. Но к концу февраля ребята поняли, что их затея провалилась. Один из мальчиков потратил часть денег на подарок маме на день рождения. Другой и сам не заметил, как в копилке остались только монеты. И только один мальчик не потратил ни одной копейки.

Рассмотрите таблицу. Ответьте на вопросы.

Вопросы:

- Кто оказался самым экономным?
 - Кто очень любит маму?
 - Кто не умеет обращаться с деньгами?
 - Сколько денег было у каждого мальчика после Нового года?
- (зеленая карточка)

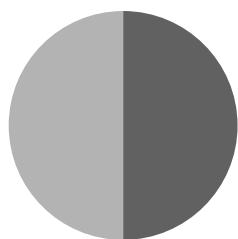
Мальчики	Остаток	Количество денег (выполните вычисления)
Вася	4 монеты по 10руб	
Толя	4 купюра по 100руб	
Серёжа	4 купюры по 200руб	

- Итак, мы видим, что не все третьеклассники умеют обращаться с деньгами. А с вами подобная ситуация не случалась?

Задание 2

- Сергей понял, что ему уже не надо копить деньги и решил их потратить. Тем более, что мама предложила на последние зимние выходные съездить в Тюмень, провести бабушку и дедушку. Сергей был мальчик разумный и любящий внук. Он решил часть накопленных денег потратить на развлечения, а часть на подарки дедушке и бабушке.
- Посмотрите внимательно на диаграмму. Что вы поняли? Как мальчик потратит деньги?

Распределение средств



- на подарки
- на развлечения

()

- Как узнать, сколько денег Сергей планирует потратить на подарки?

Задание 3

-Мама попросила Сергея рассчитать, сколько ей надо дать ему денег на дорогу. Вам надо помочь Сергею с расчетами.

-Какой информации вам не хватает? (Как будет добираться? С кем? На каком виде транспорта? Сколько стоит билет?)

- На некоторые вопросы вы найдете ответ в тексте, что-то вам предстоит выяснить самим.

Текст: Сергей поедет на электричке вместе с сестрой Светланой. Сестра студентка техникума. На вокзал их отвезёт папа. В Тюмени их встретит дедушка. Обрато они поедут на электричке. На обратном пути папа их встретить не сможет, поэтому с вокзала до дома ребята доберутся на такси.

Остальную информацию вы найдете на сайте РЖД

РАЗОВЫЕ ТАРИФЫ	*Льгота предоставляется учащимся и воспитанникам общеобразовательных учреждения старше 7 лет (от 5 лет до наступления 7-летнего возраста оформляется детский билет), студентам.
Полный тариф	
160р	
льготный тариф*	
80р	
детский тариф	
40р	
провоз живности	
40р	

Задание 4

- Сергей решил купить подарки заранее.

- Помогите ему выбрать подарки в магазинах «Универмаг», «Магнит», «Хозяюшка»

-Учтите, что Сергей просил потратить все деньги, не экономить на подарках любимым родственникам.(детям предлагается презентация. где они узнают стоимость товаров.)

Результаты поиска вставьте в таблицу.

Кому?	Что?	Цена	Кол-во	Стоимость
Стоимость всех подарков:				руб

Итог: Дети делают вывод, о том правильно ли они распределили деньги, кто был очень экономный, кто допустил перерасход.

Вы сумели сэкономить на карманных деньгах и скопили сумму 100рублей к концу апреля. И решили на 1 мая купить небольшие подарки, для этого вы пошли в магазин . В магазине все цены указаны на товарах с помощью QR-кода.

Задания:

1. Вам нужно прочесть QR-коды и заполнить таблицу
2. В колонке «Количество» укажите количество товара который вы выбрали.
3. Вычислите стоимость каждого товара.
4. Вычислите итоговую сумму которую вы потратите на покупку.

Наименование товара	Цена	Кол-во которое вы купите	Стоимость
Итого	-	-	

Дополнительное задание укажите сумму сдачи если она у вас осталась.

_____ рублей