Мастер-класс по теме:

**«Функциональная грамотность на уроках математики**

**в начальной школе»**

Подготовила учитель начальных классов

МБОУ «Кошки-Куликеевская СОШ»

Зайцева Елена Ильинична

**Эмоциональный настрой**

- Мастер-класс я хочу начать с эмоционального настроя. Игра «Скажем «Здравствуйте».(*Проводится по усмотрению учителя либо в паре, либо со всем классом одновременно).*

- Скажем «Здравствуйте!» руками *(участникам игры нужно придумать свой жест для приветствия и поприветствовать им всех присутствующих, например, «Ладошка»).*

- Скажем «Здравствуйте!» глазами *(игрокам можно встретиться взглядом с тем, с кем хочется).*

Скажем «Здравствуйте!» мы ртом, станет радостно кругом *(все участники игры произносят хором слово «здравствуйте»).*

Тема моего мастер-класса «Функциональная грамотность на уроках математики в начальной школе».

**СЛАЙД 2**

**Функциональная грамотность** – это уровень образованности, который может быть достигнут учащимися за время обучения в школе, и предполагает способность человека решать стандартные жизненные задачи в различных сферах жизни.

**Математическая грамотность** младшего школьника как один из важнейших компонентов функциональной грамотности – это способность использовать математические знания, приобретенные им за время обучения в школе для решения разнообразных задач межпредметного и практико-ориентированного содержания для дальнейшего обучения и успешной социализации в обществе.

**СЛАЙД 3**

*Мы учим не для школы, а для жизни.*

*Не просто дать знания, а научить учиться –*

*вот наша задача.*

Предлагаю пять практических рекомендаций по формированию математической грамотности в начальной школе.

**СЛАЙД 4**

**1.Объясняйте математические понятия с помощью предметных действий.**

Хороший подход – перекладывать базовые математические понятия на осязаемые вещи. Например, дать ребенку деревянные палочки и попросить сложить, допустим, квадрат. Он не выйдет из двух или трех палочек, а вот из четырех получится.

**2. Играйте в математические игры**

Время от времени можно устраивать уроки в форме деловой игры, где группы учеников соревнуются между собой в успешности реализации поставленной практической задачи. Задания важно сделать тематическими, 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. Ребят можно попросить подготовиться к игре: разузнать, по каким ценам их родители «покупают» киловатт-часы, минуты разговора по телефону, кубометры воды.

**3. Давайте жизненные задания.**

Важно заинтересовать учащихся повседневными ситуациями, тем самым повысится интерес к математическим знаниям.

**4. Подключайте родителей.**

Ребятам будет интересно узнать о том, чем полезна математика не только от учителя, но и от любого другого значимого взрослого. Поэтому можно задействовать родителей: попросить их поделиться своим опытом использования математики в профессии. Особенно интересно было бы пообщаться с представителями инженерных, технических и технологических профессий.

Не менее актуальной будет и беседа с представителями гуманитарных профессий. Как применяют математику в сферах, где, казалось бы, она не нужна?

**5. Используйте цифровые платформы.**

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](https://education.yandex.ru/lab/classes/314578/library/mathematics/theme/36645/problems/?utm_refferer=121020matgram) на формирование математической грамотности.

Функциональная математическая грамотность включает в себя математические компетентности, которые можно формировать через специально разработанную систему задач:

1.Компетентностные задачи.

2.Нестандартные задачи.

3. Комбинаторные задачи.

4. Задачи повышенной трудности (логические задачи).

Рассмотрим приемы и методы работы с данными видами задач.

**СЛАЙД 5**

**Компетентностные задачи.**

Дети, которые учатся сейчас в школе, будут продолжать свою трудовую деятельность примерно до 2060 года. Каким будет мир в середине XXI века, трудно себе представить. Поэтому мы должны готовить своих учеников к переменам, развивая у них такие качества, как мобильность, динамизм, конструктивность.

1. ***Математика, 1 класс Тема: «Числа и величины»***

Умение: составлять числовую последовательность по самостоятельно выбранному правилу.

Компетентность: информационная.

Стимул: Петя договорился о встрече с другом. Он так торопился, что перепрыгнул ступеньки на лестнице: 1, 4, 7, 10, 13, 16.

Задачная формулировка: Какие ступеньки перепрыгнул Петя? Выбери верную последовательность пропущенных номеров ступенек и обведи букву верного ответа.

А – 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10;

**Б – 2, 3, 5, 6, 8, 9, 11, 12, 14, 15;**

В – 2, 5, 8, 11, 14;

Г – 1, 4, 7, 10, 13, 16;

Д – нет верной последовательности.

Инструмент проверки:

1 балл – Выбрана последовательность Б

0 баллов – Выбраны другие последовательности

**СЛАЙД 6**

1. ***Математика 3 класс «Геометрические величины».***

Умение: вычислять периметр квадрата.

Компетентность: самоорганизационная.

Стимул: В подарок маме Оля вышила салфетку квадратной формы со стороной 20 см и решила украсить тесьмой.

Задачная формулировка: Какой длины Оле нужно купить тесьму. Обведи букву выражения, с помощью которого ты можешь узнать длину тесьмы.

А – 20 + 20

Б – 20 + 4

**В – 20 + 20 + 20 + 20**

Г – 20 + 2

Д – нет верного ответа

Инструмент проверки: ключ

1 балл – Выбран вариант ответа В.

0 баллов – Выбраны другие варианты ответа.

**СЛАЙД 7**

**Нестандартная задача**

*Оксана нашла один гриб, Катя – два, Наташа – три. Мама дала им 18 конфет и предложила разделить их по заслугам. Сколько конфет должна получить каждая девочка?*

Решение:

Наташа собрала половину всех грибов, поэтому она должна получить половину конфет - 9. Катя должна получить вдвое больше конфет, чем Оксана, потому что она собрала вдвое больше чем Оксана грибов, следовательно, Оксана должна получить 3 конфеты, а Катя 6.

Ответ: Наташа – 9, Катя – 6, Оксана – 3.

**СЛАЙД 8**

**Логическая задача ( решается практически)**

*Имеются два сосуда вместимостью в 3 л и в 5 л. Как с помощью этих сосудов налить из водопроводного крана в ведро 4 л воды?*

***Решение.*** Наливаем из крана в большой сосуд 5 л. Переливаем из большого сосуда в малый 3 л. Переливаем в ведро из большого сосуда оставшиеся в нем 2 л. Затем повторяем все сначала. В ведре окажется 2 + 2 = 4 литра воды.

**СЛАЙД 9**

**Решение задач с помощью рисунка.**

У Кати был день рожденья. Вечером должны были прийти гости. Катя с мамой испекли торт и решили заранее порезать его на части, чтобы всем хватило по кусочку, включая Катю и маму. Мама разрезала торт пополам. Катя каждую половину разрезала еще раз пополам. Дальше резать было сложно — торт сыпался, крошился, и она отдала нож маме. Мама каждый кусочек торта разрезала еще на 3 одинаковые части. Сколько гостей должно было прийти к Кате? Объясните.

**СЛАЙД 10**

**Решение задач с помощью таблицы.**

Математика. 4 класс. «Задачи на нахождение цены, количества, стоимости».

*Вы хотите приготовить салат «Оливье» и вам надо купить необходимые ингредиенты. Перед вами товары с прилавка магазина. Рядом указана их цена. Мама дала 500 рублей и отправила в магазин.*

Задачная формулировка: Заполни таблицу и подсчитай, хватит ли тебе денег, чтобы купить эти продукты: баночку горошка, десяток яиц, 1 кг картофеля, банку солёных огурцов, пол килограмма лука, 250 г майонеза.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование продукта | Кол-во | Цена | Стоимость |
| Горошек | 1б | 65 руб |  |
| Картофель | 1кг | 40 руб |  |
| Лук | 0,5 кг | 25 руб |  |
| Майонез | 250 | 40 руб |  |
| Яйца | 1 дес | 80 руб |  |
| Огурцы | 1б | 140 руб |  |
| Сумма |  |  |  |

В этой задаче рассматриваются такие величины, как цена, количество, стоимость. Но для ее решения необходимо уметь воспользоваться данными таблицы, сравнить полученные результаты, выполнить действия с числами, как результатами измерения величин.

Другими словами, ученик должен суметь применить знания и умения, полученные на уроке к объектам реальной действительности.

**СЛАЙД 11**

**Аутентичные задания** - это задания, которые делают очевидным для детей применение полученных ими знаний в реальной жизни. **Аутентичный –** от греческого «подлинный». Использование аутентичного материала на уроках может сделать процесс изучения более захватывающим и мотивирующим для учеников, ведь только сталкиваясь со случаями реального использования языка можно понять, как он работает и зачем он нужен. В основе аутентичных заданий лежит практико-ориентированный подход.

Что делает задание аутентичным?

* Есть связь с жизнью (витамины, заказы, путешествия, меню);
* Есть роль (я сам, родственники, друзья);
* Есть адресат (друг, заказчик, комиссия).

*Мама дала тебе 2000 рублей и разрешила пригласить друзей. Что ты можешь заказать в кафе? (*Детям нужно сходить в кафе, посмотреть цены и составить меню, данные занести в таблицу).

*Если папа съел 5/8 пиццы, сколько достанется тебе?*

**Аутентичные задания предполагают творчество, стимулируют внутреннюю мотивацию. Мы ставим задачу, которую интересно выполнять. Используя такие задания на уроке, у учащихся повышается интерес к математическим знаниям.

**СЛАЙД 12**

Уместно использование формулы, которая раскрывает принцип функциональной грамотности: **«ОВЛАДЕНИЕ = УСВОЕНИЕ + ПРИМЕНЕНИЕ ЗНАНИЙ НА ПРАКТИКЕ»** Цель учителя научить учащихся добывать знания, умения, навыки и применять их в практических ситуациях, оценивая факты, явления, события и на основе полученных знаний принимать решения, действовать. Все методы, используемые на уроке, должны быть направлены на развитие познавательной, мыслительной активности, которая в свою очередь направлена на отработку, обогащение знаний каждого учащегося, развитие его функциональной грамотности**.**

**СЛАЙД 13**

Спасибо большое за внимание !