**Мастер класс «Развитие функциональной грамотности младших школьников на уроках математики»**

**Цель:**познакомить с собственным педагогическим опытом применения компетентностно-ориентированных заданий для развития функциональной грамотности на уроках математики.

**Задачи:** показать необходимость использования в работе с учащимися компетентностно-ориентированных заданий для развития функциональной грамотности учащихся;

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

содействовать профессиональному общению;

вызвать желание к сотрудничеству, взаимопониманию..

**Краткая аннотация основной идеи проекта:**
Своей разработкой "Функциональная грамотность младших школьников на уроках математики" я хотела рассказать, что такое функциональная грамотность и её содержание. Функциональная грамотность - способность использовать постоянно приобретаемые в жизни знания, умения и навыки для решения жизненных задач, общения и социальных отношений. Содержание функциональной грамотности: грамотность в чтении и письме, в естественных науках, математическая, компьютерная, в вопросах семейной жизни, в вопросах здоровья.

**Основное содержание проекта.**

Добрый день**,** уважаемые коллеги! Представляю вашему вниманию мастер-класс на тему «Развитие функциональной грамотности младших  школьников на уроках  математики».

Самый банальный вопрос — чему должны обучать детей в школе? Самый очевидный ответ — знаниям. Ученик должен выучить и понять определенный набор правил языка, исторических фактов, физических законов, математических формул и так далее. Но большинство экспертов считает, что куда важнее умение решать реальные жизненные проблемы и самостоятельно работать с информацией. Ученые-педагоги в своем кругу называют это «базовыми компетенциями», «функциональной грамотностью», «творческими когнитивными задачами» и прочими мудрёными словами.

**Ожидаемые результаты:** участники мастер-класса получат знания о приёмах, используемых на уроках математики в начальной школе; педагоги смогут использовать приобретенные знания в своей практике.

**Функциональная грамотность** -  способность использовать постоянно приобретаемые в жизни знания, умения и навыки для решения жизненных задач, общения и социальных отношений.

**Содержание функциональной грамотности:**грамотность в чтении и письме,в естественных науках, математическая,  компьютерная, в вопросах  семейной жизни,  в вопросах здоровья, юридическая.

**Условия для развития функциональной грамотности:**

- обучение должно носить деятельностный характер (одна из целевых функций обучения любому предмету в начальной школе – формирование у школьников умений самостоятельной учебной деятельности, поэтому проблема функциональной грамотности рассматривается, как проблема деятельностная, как проблема поиска механизмов и способов быстрой адаптации в современном мире);

- учебная программа должна быть взвешенной и учитывать индивидуальные интересы учащихся и их потребность в развитии (новый Стандарт соответствует данному условию);

- учащиеся должны стать активными участниками процесса изучения     нового материала;

- учебный процесс необходимо ориентировать на развитие самостоятельности и ответственности ученика за результаты своей деятельности;

- в урочной деятельности использовать продуктивные формы групповой работы;

- школы активно поддерживают исследования учеников в области сложных глобальных проблем.

**Проверяются три вида функциональной грамотности:**

- ЧИТАТЕЛЬСКАЯ - способность к пониманию и осмыслению письменных текстов, к использованию их содержания для достижения собственных целей, развития знаний и возможностей, для активного участия в жизни общества;

- МАТЕМАТИЧЕСКАЯ - способность 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 созидательном, заинтересованному и мыслящему гражданину.

- ЕСТЕСТВЕННО - НАУЧНАЯ - способность использовать естественнонаучные знания для отбора в реальных жизненных ситуациях тех проблем, которые могут, исследованы и решены с помощью научных методов, основанных на наблюдениях и экспериментах, необходимых для понимания окружающего  мира и тех изменений, которые вносит в него деятельность человека, а также для принятия соответствующих решений.

**Педагогические технологии**(для начальной школы**):**

- технология проектной деятельности;

 - информационные  технологии;

 - технология ситуативного моделирования**.**

**Учебный предмет “Математика**” предполагает формирование математических счетных навыков, ознакомление с основами геометрии; формирование навыка самостоятельного распознавания расположения предметов на плоскости и обозначение этого расположения языковым средствами: внизу, вверху, между, рядом, сзади, ближе, дальше; практическое умение ориентироваться во времени, умение решать задачи, сюжет которых связан с жизненными ситуациями.

 Представляю ряд заданий  используемых на уроках математики способствующих  развитию функциональной математической грамотности младших школьников.

**Различные формы работы над  задачей.**

*1. Решение задач разными способами.*

Мало уделяется внимания решению задач разными способами в основном из-за недостатка времени. Но это умение свидетельствует о достаточно высоком математическом развитии.

*2. Представление ситуации, описанной в задачи и её моделировани*е:

а) с помощью отрезков.

Лягушка  встречала  гостей. Лиса  пришла  раньше  Медведя, Волк  позже  Зайца, Медведь  раньше  Зайца, Сорока  позже  Волка.

Кто  пришёл  раньше  всех?  Кто  пришёл  позже  всех? В  каком  порядке  приходили  гости? (обозначь на отрезке)

б) с помощью рисунка.

На грядке сидели 6 мышек. К ним подбежали ещё 3. Кот подкрался и схватил одну. Сколько мышек осталось на грядке?

в) с помощью чертежа.

Обращаю внимание детей на детали, которые нужно обязательно представить, и которые можно опустить.

*3.  Решение задач с недостающими или лишними данными*.

Работа над задачей с недостающими и лишними данными воспитывает у детей привычку лучше осмысливать связи между искомым и данными.

Задача: В первой  корзине  яблоки. Это на 16 яблок больше, чем во второй корзине. Сколько яблок в двух корзинах?

*4. Самостоятельное составление задач учениками.*

1) используя слова: больше на несколько, меньше на несколько единиц, в несколько раз больше, в несколько раз меньше;

2) по данному плану ее решения,

3) действиям и ответу;

4) по выражению и т. д.

*5. Объяснение готового решения задачи.*

 Изменение вопроса задачи.

В саду росло 25 кустов смородины, а сливы в 5 раз меньше. Сколько росло слив?

Измени вопрос так, чтобы задача решалась в 2 действия.

6. Составление разных выражений к данным задачам

7.Выбор решения из двух предложенных (верного и неверного).

8. Выбор способа записи решения задачи (выражением, уравнением, по действиям, с пояснением, с вопросами)

9. Составление аналогичной задачи с измененными данными.

10. Составление и решение обратных задач.

**Нестандартные задачи.**

У него есть четыре, но если их все отрезать, то у него станет целых восемь. О чем идет речь? (Об углах четырехугольника)

Если в 12 часов ночи идет дождь, то можно ли ожидать, что через 72 часа будет солнечная погода? (Нет, так как через 72 часа снова будет полночь.)

В парке 8 скамеек. Три покрасили. Сколько скамеек стало в парке? (Восемь.)

**Логические задания.**

**Числовые ряды.**

Систематическое использование на уроках математики специальных задач и заданий, направленных на развитие логического мышления, формирует и развивает функциональную грамотность младших школьников, позволяет более уверенно ориентироваться в простейших закономерностях окружающей их действительности и активнее использовать математические знания в повседневной жизни

                                                     **Практическая часть**

**(**моделирование фрагмента  урока по математике)

**1. Организационный этап.**

- Возьмите  карточку определенного цвета. Психологи доказывают, что красный цвет означает оптимизм, хорошее настроение; жёлтый – познание истины. С таким настроением вы сегодня пришли на урок. Но карточки нам помогут объединиться в группы для последующей работы (объединения в группы)

**2. Мотивация:**

- Послушайте, и  скажите, о какой науке  говорится  в стихотворении?

Чтоб водить корабли,

Чтобы в небо взлететь,

Надо многое знать,

И при этом, и при этом,

Вы заметьте-ка,

Очень важная наука

Ма-те-ма-ти-ка!(хором)
Издавна люди  называли математику  царицей наук. Почему? (*Математика применяется в различных областях знаний*)

Технология    «Ассоциативный куст»

 На доске - слово « математика» (*спорт, медицина,  строительство, наука,  торговля, семья)*

**3.****Постановка цели работы**

Мы  сегодня  участники ремонта классной комнаты и будем использовать полученные знания, умения и навыки. А я ваш прораб. А кто такой прораб?

***Прораб,****производитель работ – непосредственный руководитель работ на постройке, сооружении чего-то.*

***-*** Для чего нужен  прораб? (ответы)

- Название профессий, вы узнаете, выполнив первое задание.

*(Каждая бригада получает задание, выполнив которое узнают в роли людей, каких профессий они будут выполнять ремонт.)*

**Задание 1.**

Вычислите. Результаты запишите в порядке возрастания и прочтите название  своей профессии.

**1 бригада**

**А**   10 \* 9 : 30 = 3

**Л**    24 : 3 : 2 = 4

**М**   20 \* 2 : 40 = 1

**Р**    35 + 9 \* 5 = 80

**Я**    50 – 24 : 3 = 42

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 3 | 4 | 42 | 80 |
| **М** | **А** | **Л** | **Я** | **Р** |

**Маляр** – рабочий, занимающийся окраской зданий, помещений.

  **2 бригада**

**П**  6 \* 4 : 6 = 4

**Т**   3 \* (12 : 3) = 12

**Н**  36 :9\*7=28

**И** 6 \*7 = 42

**К**    7 \* 8 = 56

**О**   81 : 9 = 9

**Л**   32 : 4 = 8

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4 | 8 | 9 | 12 | 28 | 42 | 56 |
| **П** | **Л** | **О** | **Т** | **Н** | **И** | **К** |

**Плотник**– рабочий, занимающийся простой обработкой дерева, постройкой деревянных зданий.

**4.Работа в группах с карточками.**

**Задачи-расчеты.** А теперь пришло время  посчитать  объем работ по каждой бригаде.

**1 бригада**

1. Какова площадь полов для покраски, если  длина 6 м, ширина 3м?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Длина | Ширина | Формула | Решение |
|   |   |   |   |

**2 бригада**

2.Для укладки плинтуса найдите периметр пола прямоугольной формы. Длина 7 м, а ширина 4м.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Длина | Ширина | Формула | Решение |
|   |   |   |   |

Мы    можем покрасить полы и уложить плинтус, а вот чтобы установить натяжной потолок,  для  этого нам нужны  другие знания.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ -  способность использовать постоянно приобретаемые в жизни знания, умения и навыки для решения жизненных задач , общения и социальных отношений.

**5.Итог мастер-класса:**

- Рассмотренные приёмы работы на уроках математики  позволяют вовлечь обучающихся в процесс развития  математического  интереса, и, как следствие, математической грамотности.

Современные дети приходят в школу с желанием действовать, 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 на своих уроках такую деятельность, то учеба будет успешной, а добытые знания — качественными.

**Анкетирование** учащихся  показало, что ученики с удовольствием решают такие задания.

1. Какие задания тебе интересно делать на уроке?

А) работать с учебником – 16%

Б) решать  задачи – 50%

**В) самому придумывать задания или вопрос – 83%**

г) составлять схемы, графики, таблицы – 32%

2. Что для тебя важно при выполнении заданий?

**А) задание должно быть интересным, связанным с жизнью – 90%**

Б) в задании должны быть представлены критерии оценки – 33%

В) консультация учителя –50%

**Г) возможность выполнения совместно с одноклассником – 83%**

**6. Рефлексия.**

**“Все в твоих руках”**

Подведя итог нашей встречи,  мы попробуем оценить сегодняшний день следующим образом.  Возьмите  лист бумаги, обведите свою руку и на каждом пальчике напишите, отвечая на вопрос:

**Большой** –  для меня было важным …

**Указательный –**я смогу  использовать из того, что узнала сегодня...

**Средний** – мне было трудно (мне не понравилось)…

**Безымянный** – для меня было недостаточно…

**Мизинец** – я сейчас чувствую…

**Пожелание.**

Учить детей сегодня трудно,

И раньше было нелегко.

Читать, считать, писать учили:

«Даёт корова молоко».

Век XXI – век открытий,

Век инноваций, новизны,

Но от учителя зависит,

Какими  дети быть должны.

**Источники:**

1.https://infourok.ru/nestandartnie-zadachi-po-matematike-klass-804162.html

2. https://урок.рф/library/logicheskie\_zadachi\_dlya\_uchashihsya\_1-4\_klassov

3. dlia.htmlmultiurok.ru/files/sbornik-loghichieskikh-zadach-po-matiematikie-