**Выступление на МО по теме:**

**«Формирование функциональной грамотности на уроках математики в начальной школе.»**

**подготовила: Остапенко И.В.,**

**учитель начальных классов**

 Самый банальный вопрос — чему должны обучать в школе? Самый очевидный ответ — знаниям. Ученик должен выучить и понять определенный набор правил языка, исторических фактов, физических законов, математических формул и так далее. Разве нет? Вроде бы все логично. Но жизнь подсказывает, 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.
 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 и деятельности, общения и социальных отношений.

Виды функциональной грамотности.

1. Читательская грамотность.
2. Естественно-научная грамотность.
3. Математическая грамотность.
4. Финансовая грамотность.
5. Креативное мышление.
6. Глобальные компетенции.

 Математическая грамотность младшего школьника как компонент функциональной грамотности трактуется как:

а)понимание необходимости математических знаний для учения и повседневной жизни; (Для чего, где может пригодиться, где воспользуемся полученными знаниями)

б) потребность и умение применять математику в повседневных (житейских) ситуациях: Рассчитывать стоимость, массу, протяженность, количество необходимого материала и т.д. находить, анализировать математическую информацию об объектах окружающей действительности.

Предмет «Математика» играет важную роль в развитии функционально грамотной личности в начальной школе. Все его содержание направлено на формирование функциональной грамотности и основных компетенций. Математика является для младших школьников основой всего учебного процесса, средством развития логического мышления обучающихся, воображения, интеллектуальных и творческих способностей, основным каналом социализации личности.

 Инструментами формирования математической грамотности могут служить:

 – **технология проблемного обучения,** которая развивает у учащихся находчивость, сообразительность, способность находить нестандартные решения;

 – **технология проектов**, которая позволяет учащимся ориентироваться в разнообразных ситуациях;

 – **игровые технологии**, позволяющие поддерживать интерес младших школьников к урокам математики.

- Математические компетентности можно формировать через **систему задач.**

Остановлюсь более подробно **на системе задач.**

**1 группа** – задачи, в которых требуется воспроизвести факты и методы, выполнить вычисления;

**2 группа** – задачи, в которых требуется установить связи и интегрировать материал из разных областей математики;
**3 группа** –  практические задачи, связанные с повседневной жизнью, в которых требуется выделить проблему, построить модель решения.

 **Особая группа** – это нестандартные задачи, комбинаторные задачи.

Ниже представлен ряд работ используемых на уроках математики способствующий развитию функциональной математической грамотности младших школьников, относящихся к задачам 1-ой и 2-ой групп.

1.  Работа над задачей. Анализ, составление плана решений.

Многие ученики только после повторного анализа осознают план решения задачи. Это путь к выработке твердых знаний по математике.

2. 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.

3. Представление ситуации, описанной в задачи и её моделирование:

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.

4. Разбивка текста задачи на значимые части.

5. 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 первом букете ромашки. Это на 12 ромашек больше, чем во втором букете. Сколько ромашек в двух букетах?

6. 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.

7. Объяснение готового решения задачи.

8. Изменение вопроса задачи.

У Иры 5 роз, а у Оли на 2 розы меньше. Сколько роз у Оли?

Измени вопрос так, чтобы задача решалась в 2 действия.

9. Составление разных выражений к данным задачам

10. Выбор выражений, которые являются решением задачи.

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

12. Использование приема сравнения задач и их решений..

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

14. Изменение условия задачи так, чтобы задача решалась другим действием.

15. Закончить решение задачи.

16. Составление аналогичной задачи с измененными данными.

17. Составление и решение обратных задач.

***Использование разнообразных приемов работы с задачами ведет выработке твердых знаний по математике***

**Особое внимание следует уделить задачам третьего вида** . Это сюжетные задачи, связанные с проблемными ситуациями, возникающими в повседневной жизни, которые можно решить математическими средствами — задачи-расчёты: расчет времени выхода в школу, чтобы вовремя приходить, стоимость экскурсионной поездки, если известна стоимость транспорта и количество ребят, стоимость электроэнергии по показаниям счетчика и т. д

 Например, в 4 классе, когда освоены математические действия с многозначными числами, ребятам предлагается выполнять расчеты:

***Задача 1.*** *Сколько нужно заплатить за электроэнергию, если известны показания счетчиков и цена киловатта электроэнергии).*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **1квт= 2руб 91 коп** | **итог** |
| сентябрь | 123 квт | ? |
| октябрь | 246 квт | ? |
| ноябрь | 312 квт | ? |

В какой месяц семья заплатит больше денег за электроэнергию?

Как вы думаете почему оплата за энергию разная?

На сколько больше рублей  заплатит семья в ноябре, чем в сентябре?

Можно ли электроэнергию экономить? Как?

*Или предложена* ***задача 2****: В семье нужно отметить день рождения младшей сестренки, которой исполнится 6 лет. Нужно вместе с родителями договориться, сколько нужно купить продуктов и украшений. Предлагаются разные наборы напитков, сладостей. Но есть ограничение: можно истрать  1500 рублей.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **товар** | **цена** |
| 1 | торт | 370 руб |
| 2 | напитки | 40 руб за бутылку |
| 3 | конфеты | 490 руб за кг |
| 4 | Шарики, гирлянды, свечи | 220 руб |
| 5 | Фрукты | 230 руб |
| 6 | Мороженое | 60 руб за штуку |
| 7 | Реквизиты для игр | 300 руб |

Такие задачи в жизни ребята, наверняка не решали, ведь подобные задачи в жизни решают родители, но ребята приобретают практический опыт, которым реально могут воспользоваться.

*Решая подобные задания,  у детей развивается способность различать математические объекты (числа, величины, фигуры), устанавливать математические отношения (длиннее-короче, быстрее-медленнее), зависимости (увеличивается, расходуется), сравнивать, классифицировать.*

 Примеры заданий:

 Допиши единицы измерений:
площадь школьного пенала прямоугольной формы 180…
длина дорожки 50 ….
площадь кухни 12….
высота окна 145 ….
длина гвоздя 100….
высота дома 16…

рост школьника 1 360 …

 **3.Задача.**  В бутылке лимонада 1 литр. На скольких человек хватит этой газировки, если каждый выпьет по 200 граммовому стакану.

**4. Задача.**   «Аркадий Тихонович на даче решил поменять плинтус в комнате на полу. Сколько штук плинтуса ему надо купить, если каждый плинтус имеет длину 2 м. При этом длина комнаты 6 м, а ширина 4 м?».

**5. Задача.**  В коробке 5 рядов по 4 конфеты в каждом. Сколько всего конфет в коробке?  У меня завтра день рождения, будет 16 человек. Хватит ли одной коробки конфет на всех?

Сюда же относятся и нестандартные задачи.

**Нестандартные задачи.**

При решении таких задач ребенок соотносит суждения о предметах, отвлекаясь от особенностей их наглядных образов, рассуждает, делает выводы. Таким образом, в начальной школе закладываются основы доказательного мышления.

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

 2.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.

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

 4. Термометр показывает плюс 15 градусов. Сколько градусов покажут два таких термометра? 15 градусов.

5.Батон разрезали на три части. Сколько сделали разрезов? Два разреза.

**Комбинаторные задачи**

На комбинаторных задачах идет обучение методу перебора, решение задач с помощью таблиц, схем, схемы-дерева. Кроме того, целенаправленное обучение решению комбинаторных задач способствует развитию такого качества мышления, как вариативность.

**Задачи повышенной трудности, логические задачи.**

 Задача №1. Если Лена купит 3альбома, то у неѐ останется 40 рублей. А если бы она захотела купить 5 альбомов, ей не хватило бы 200 рублей. Сколько денег у Лены?

Решение. 1. 5-3=2(аль.) – разница.

2. 40+200=240(руб)- стоят 2 альбома.

3. 240:2=120(руб)- стоит 1 альбом.

4. 120\*3+40=400(руб)-было у Лены Ответ: 400 рублей.

 Систематическое использование на уроках математики специальных задач и заданий, приемов и технологий, направленных на развитие логического мышления, формирует и развивает функциональную грамотность младших школьников, которая позволяет более уверенно ориентироваться в простейших закономерностях окружающей их действительности и активнее использовать математические знания в повседневной жизни. Наша задача – воспитать такую личность.

**Формула функциональной грамотности**

**ОВЛАДЕНИЕ = УСВОЕНИЕ + ПРИМЕНЕНИЕ НА ПРАКТИКЕ**