

Формирование функциональной грамотности на уроках математики в 1 классе начальной школе (из опыта работы).

Функциональная грамотность – это способность человека вступать в отношения с внешней средой и максимально быстро адаптироваться и функционировать в ней.

Ребенку важно обладать:

1. Готовностью успешно взаимодействовать с изменяющимся окружающим миром.
2. Возможностью решать различные (в том числе нестандартные) учебные и жизненные задачи.
3. Способностью строить социальные отношения.
4. Совокупностью рефлексивных умений, обеспечивающих оценку своей грамотности, стремление к дальнейшему образованию.

Виды функциональной грамотности.

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

Математическая грамотность – это способность человека проводить математические рассуждения, формулировать, применять, интерпретировать математику для решения проблем в разнообразных контекстах реального мира.

Базовым навыком функциональной грамотности младших школьников считается **читательская грамотность** – это умение человека понимать и использовать письменные тексты, анализировать, изучать их для решения своих жизненных задач. Те сведения, которые читатель получает из текста, должны расширять его знания и возможности в жизни. Большой потенциал в формировании читательской грамотности на уроках математики содержится в работе с задачами, и с любым текстовым заданием, которые нужно прочитать, понять, взять нужные данные, чтобы провести математические действия.

Финансовая грамотность – это те знания, умения и навыки, которые необходимы человеку для принятия разумных финансовых решений, а также для достижения финансового благополучия.

На уроках математики младшие школьники получают элементарные представления о видах собственности, семейных доходах и расходах, разумных тратах, карманных деньгах и рациональном их расходовании, стоимости школьного имущества.

Естественнонаучная грамотность - способность использовать естественнонаучные знания для выделения в реальных ситуациях проблем, которые могут быть исследованы и решены с помощью научных методов, для получения выводов, основанных на наблюдениях и экспериментах. На уроках математики мы обязательно опираемся на уже имеющийся опыт детей и, конечно же, расширяем естественнонаучные представления.

Креативное мышление - компонент функциональной грамотности, под которым понимают умение человека использовать свое воображение для выработки и совершенствования идей, формирования нового знания, решения задач, с которыми он не сталкивался раньше. Необходимый компонент при решении нестандартных и проектных задач на уроке математики.

Глобальные компетенции - это не конкретные навыки, а сочетание знаний, умений, взглядов, отношений и ценностей, успешно применяемых при личном или виртуальном взаимодействии с людьми, которые принадлежат к другой культурной среде, и при участии отдельных лиц в решении глобальных проблем.

Основы функциональной грамотности закладываются еще в начальной школе, начиная с 1 класса. При планировании уроков математики все формы и методы работы направляю на развитие познавательной, мыслительной активности, которые в свою очередь направлены на отработку, обогащение знаний каждого учащегося, развитие его функциональной грамотности.

Математическая функциональная грамотность.

1. Очень важно, чтобы дети понимали необходимость математических знаний в повседневной жизни и могли ответить на вопрос: «А зачем мне эта математика нужна?». Поэтому начиная с первых уроков предлагаю детям задания, ситуации, приближенные к их повседневной жизни, которые стимулируют потребность и желание изучать математику.

Задание: Мама попросила помочь ей приготовить на обед овощной салат. Для это нужно взять из холодильника и помыть 3 средних по размеру огурца, два больших жёлтых помидора, 6 редисок и одну маленькую луковицу. (Достаточно только желания помочь маме? Какие математические знания нужны? (умение считать, сравнивать предметы по размеру, цвету).

Задания из учебника: определение времени по часам, начиная с изучения чисел первого десятка, изучение величин измерения и их применение (сантиметр, дециметр, килограмм, литр), решение и составление задач практической направленности, действия с монетами и рублями(сравнение), **развитие финансовой грамотности**. Они знакомятся с единицами измерения стоимости — копеечкой, рублем, монетами достоинством в 1, 5, 10 копеек, 1, 5, 10 рублей, дети учатся пересчитывать и отбирать монеты для оплаты какого-либо товара в пределах 20, уметь собирать из монет необходимую сумму; разменивать крупную монету на мелкие.

2. Дети учатся устанавливать математические отношения и зависимости, работать с математической информацией: сравнить предметы (фигуры) по их форме и размерам, сравнить числа; упорядочивать данное множество чисел, сравнивать разные способы вычисления, выбирать наиболее удобный; сравнивать и обобщать информацию, которая представлена в таблицах, на диаграммах; переводить информацию из текстовой формы в табличную.

3. Чтобы дети владели и использовали математическую терминологию, применяю такие задания: чтение математических выражений разными способами, словесные математические диктанты, строить математические суждения (рассуждения) На начальном этапе обучения считаю главным – развивать умение каждого ребёнка мыслить с помощью логических приёмов: сравнение, выделение свойств предметов; сравнение, существенные и несущественные свойства; анализа и синтеза; логические цепочки; классификации; высказывания(истинные/ложные). Важно в процессе выполнения этих операций обращать внимание на развитие у ребенка умения обосновывать своё решение, доказывать правильность или ошибочность этого решения, выдвигать и проверять собственные предположения.

Систематически использую на уроках математики специальные задачи и задания, направленные на развитие логического мышления, которые формируют и развивают функциональную грамотность школьников, **креативное мышление**, позволяют более уверенно ориентироваться в простейших закономерностях окружающей их действительности и активнее использовать математические знания в повседневной жизни.

Одним из эффективных способов развития мышления является решение школьниками нестандартных логических задач. Нестандартные задачи требуют повышенного внимания к анализу условия и построения цепочки взаимосвязанных логических рассуждений.

На этапе актуализации знаний, я предлагаю ребятам решить логические задачки, так как при этом активизируется внимание учащихся, все вовлекаются в учебный процесс. Для их решения, как правило, не требуется выполнение вычислений, а используются лишь логические рассуждения.

Читательская грамотность

В 1 классе обучаем детей читать и понимать смысл прочитанного текста. В основу закладываем развитие умения работать с текстом.

Часто можно услышать от родителей, что ребёнок хорошо знает таблицы сложения/вычитания, умножения, правила, а вот задачи решать не умеет, почему? А дело в том, что он не умеет работать с текстом. Очень важно научить:

1. Осознанно выбирать и упорядочивать информацию.
2. Работать с иллюстрацией, как с источником данных, учить учиться с помощью рисунка, схемы.
3. Обобщать фрагменты информации, данные в разных предложениях, в разных частях текста.
4. Переформулировать вопрос и сообщение текста.

С этой целью на уроках использую: задания «на дополнение информации»; приём «тонкие» и «толстые» вопросы; верные или неверные утверждения и т.д.

Большой потенциал в формировании читательской грамотности на уроках математики содержится в работе с задачами.

Задача У Васи 6 иностранных марок, а российских на 3 марки меньше. Сколько российских марок у Васи? Сколько всего марок у Васи?

Основная цель ученика на **первом этапе** – **понять задачу**. Дети самостоятельно читают задачу. И первый вопрос, который задают себе после прочтения:

- О чём говорится в задаче? (*о марках, не о Васе*)

- Что такое марки? (*Маленький, обычно четырехугольный бумажный знак оплаты почтовых и некоторых других сборов, с рисунком и обозначением цены*) Где мы их можем увидеть?

- Давайте ещё раз прочитаем задачу вместе.

Второй этап. Для усвоения содержания текста задачи применяю **переформулировку задачи**. Цель переформулировки – отбрасывание несущественных деталей, уточнение и раскрытие смысла существенных элементов задачи. (6 марок иностранных, российских на 3 марки меньше)

Третий этап. Моделирование ситуации, описанной в задаче (разрезной счётный материал, рисунки, отрезки, схемы, краткая запись и т.д.) Освоение моделей – это трудная работа для учеников. Чтобы самостоятельно решать задачи, ученик должен освоить различные виды моделей, научиться выбирать модель, соответствующую предложенной задаче, и переходить от одной модели к другой.

Действие с наглядным материалом – составление краткой записи.

При моделировании, составлении плана и хода решения задачи использую зелёную пасту, знаю, что в нормативных документах только синяя паста и простой карандаш, но опыт показывает, что такой прием эффективен.

Четвёртый этап. Решение задачи и запись ответа. (Разбор по презентации.)

- Что нужно найти? Каким действием будем находить ответ на первый вопрос? Второй? Сколько действий? Что запишем в ответ?

Пятый этап. Дополнительная работа с задачей (Выбираю исходя из целей, типа урока. Какие навыки, умения и знания хочу формировать и совершенствовать).

Работа с дополнительной информацией (урок повторения/ закрепления) **развитие естественнонаучной грамотности, глобальных компетенций**

– Что вы знаете о марках?

- Интересные факты о марках

- Посмотрите на марки, что можете о них сказать, пользуясь информацией, которая на них изображена (из разных стран)

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.

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 5 ромашек больше, чем во втором букете. Сколько ромашек в двух букетах?

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.

Объяснение готового решения задачи.

Изменение вопроса задачи.

У Саши 5 машинок, а у Коли на 2 машинки меньше. Сколько машинок у Коли?

Измени вопрос так, чтобы задача решалась в 2 действия.

Составление разных выражений к данным задачам

Выбор выражений, которые являются решением задачи.

Использование приема сравнения задач и их решений.

Выбор решения из двух предложенных (верного и неверного).

Изменение условия задачи так, чтобы задача решалась другим действием.

Составление аналогичной задачи с измененными данными.

Составление и решение обратных задач.

Таким образом мы видим, что уже с 1 класса на уроках математики идёт развитие всех видов функциональной грамотности. 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 педагогом, должны быть направлены на развитие познавательной, мыслительной активности, которая в свою очередь направлена на отработку, обогащение знаний каждого учащегося, развитие его функциональной грамотности. Научиться действовать ученик может только в процессе самого действия, а каждодневная работа учителя на уроке, образовательные технологии, которые он выбирает, формируют функциональную грамотность учащихся, соответствующую их возрастной ступени.