**Формирование функциональной грамотности**

**на уроках математики в начальной школе**

С 1 сентября 2022 года мы начали учить детей по новым ФГОС. Министерство просвещения Российской Федерации утвердило новые федеральные государственные образовательные стандарты. Если кратко, новые ФГОС, скорее, обновляют старые стандарты. Некоторые вещи делаются необязательными, а другие конкретизируются. Второй иностранный язык можно не учить, а от патриотического воспитания не убежать. Разберемся, чего ждать школам, ученикам и их родителям.

Более точно обозначены предметные результаты. Понятно, что должен знать и понимать ученик. Например, в рамках предмета «Математика» следует понимать общие правила вычисления, знать меры и единицы измерения, решать предлагаемые задачи и находить точные ответы. Появилось новое понятие «функциональная грамотность». Функциональная грамотность вошла в состав государственных гарантий качества основного общего образования.

ФГОС третьего поколения определяет функциональную грамотность как способность решать учебные задачи и жизненные ситуации на основе сформированных предметных, метапредметных и универсальных способов деятельности. Другими словами, ученики должны понимать, как изучаемые предметы помогают найти профессию и место в жизни. В идеале школьники перестанут постоянно спрашивать: «А зачем мне учить таблицу умножения или решать задачи?»

Современное общество постоянно меняет взгляд на содержание образования. Сейчас внимание направлено на развитие способности учащихся применять полученные в школе знания и умения в жизненных ситуациях, т.е. её смысл состоит в приближении образовательной деятельности к жизни. Сущность функциональной грамотности состоит в способности личности самостоятельно осуществлять учебную деятельность и применять приобретенные знания, умения и навыки для решения жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений. Современному обществу нужны функционально грамотные выпускники, способные вступать в отношения с внешней средой, быстро адаптироваться и функционировать в ней.

Основы функциональной грамотности закладываются еще в начальной школе. А забота о формировании у ребенка определенного набора компетенций, способности к саморазвитию, обеспечивающих интеграцию личности в национальную и мировую культуру ложится на плечи учителя. При планировании уроков все формы и методы работы направляю на развитие познавательной, мыслительной активности, которая в свою очередь направлена на отработку, обогащение знаний каждого учащегося, развитие его функциональной грамотности.

Математическая грамотность - способность человека определять и понимать роль математики в мире, в котором он живет, высказывать обоснованные математические суждения и использовать математику так, чтобы удовлетворять в настоящем и будущем свои потребности.

Математическая грамотность младшего школьника, как компонент функциональной грамотности, трактуется как:

а) понимание необходимости математических знаний для учения и повседневной жизни (для чего мне это, где может пригодиться, где можно воспользоваться полученными знаниями);

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

в) способность различать математические объекты (числа, величины, фигуры), устанавливать математические отношения (длиннее-короче, быстрее-медленнее), зависимости (увеличивается, расходуется), сравнивать, классифицировать

г) совокупность умений: действовать по инструкции (алгоритму), решать учебные задачи, связанные с измерением, вычислениями, упорядочиванием, формулировать суждения с использованием математических терминов, знаков, свойств арифметических действий. Важно, чтобы ребята понимали, для чего эти знания. Важно понимать, когда вычисления выполнять письменно, а когда устно. Полезны сочетания устных и письменных вычислений, но все они должны быть применены в повседневной жизни.

д) решение задач в 1- 3 действия, связанных с бытовыми жизненными ситуациями (покупка, измерение, взвешивание).

Исходя из практики, я пришла к выводу, что практико-ориентированный подход, дифференцированный подход, развивающий и системно-деятельностный подходы, являются средствами развития математической грамотности. Я использую в своей практике активные методы обучения, такие как модерация, мультимедиа, игровые технологии. Хочу отметить, что функциональная грамотность учащихся на уроках математики формируется с помощью компетентностно-ориентированных заданий, интегрированных заданий и информационных технологий.

Компетентностные задания помогают мне привить интерес учеников к изучению математики, изменяют организацию традиционного урока. Они базируются на знаниях и умениях, и требуют умения применять накопленные знания в практической деятельности. Их удобно формировать с помощью разработанной системы задач:

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

2 группа – задачи, в которых требуется установить связи и интегрировать материал из разных областей математики;

3 группа – задачи, в которых требуется выделить в жизненных ситуациях проблему, решаемую средствами математики, построить модель решения.

Приемы:

1. Задания занимательного характера на развитие логического, алгоритмического, пространственного мышления, внимания. Они позволяют рассматривать объект с разных точек зрения, учат анализу, синтезу, оценочным суждениям, воспитывают внимание, способствуют развитию познавательного интереса и активности учащихся. Занимательный материал, в виде математических ребусов, головоломок, волшебных и магических квадратов, математических загадок, стихов, игр, помогает активизировать мыслительные процессы, развивает познавательную активность, наблюдательность, внимание, память, поддерживает интерес к изучаемому.

Моделирование заданий – представление ситуаций задачи и ее моделирование с помощью рисунка, отрезка, чертежа.

*Какая могла быть текстовая задача?*



27

18

*Вместе у Иры и Яны 10 конфет. Сколько у кого было конфет. Если у Иры больше, чем у Яны.*



? = 10

После решения (метод подбора) важно решить все возможные решения задачи (сложение – сколько всего, вычитание – на сколько больше)

Работа с задачами.

- Работа над решённой задачей. Многие учащиеся только после повторного анализа осознают план решения задачи.

- Решение задач различными способами.

- Представления ситуации, описанной в задаче. Разбиение задачи на смысловые части. Моделирование ситуации с помощью чертежа, рисунка. - Самостоятельное составление задач учащимися: используя слова настолько больше (меньше), по данному плану решения по выражению - Решение задач с недостающими и избыточными данными. - Изменение вопроса задачи.

- Использование приема сравнения задач.

- Запись двух решений - одного правильного другого неправильного. - Изменение задачи так, чтобы она решалась другим действием. - Решение обратных задач.

- Решение нестандартных задач

*Как с помощью сосудов ёмкостью 4 л и 6 л налить из водопроводного крана 2 л воды?* (требует представление практических действий)

  *Портфель Коли помещается в портфеле Васи, а портфель Васи можно спрятать в портфель Севы. Какой из этих портфелей самый большой?*

Но о размерах портфелей сообщается, опосредовано – через возможность одному из них поместиться в другом.

 *В цирковом представлении 3 медвежонка выступали на двух- и трехколесных велосипедах. У всех велосипедов было 8 колес. Сколько было двухколесных велосипедов и сколько было трехколесных велосипедов?*

1. Решение учебно - познавательных и учебно – практических 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

1. Моделирование и решение заданий с использованием математических умений и знаний из повседневных жизненных ситуаций.

Особое внимание уделяю задачам, в которых требуется выделить в жизненных ситуациях проблему, решаемую средствами математики, построить модель решения. Сюжетные математические задачи хорошо подходят для распознавания проблемных ситуаций, возникающих в окружающей среде, которые можно решить математическими средствами. Таким образом, формируя общие способы и методы решения сюжетных математических задач, мы учим детей определенным образом действовать на основе математических знаний, в ситуациях, возникающих в повседневной жизни.

В учебнике таких задач много. Особенно в 3-4 классе, когда и от ребят требуются практические действия в жизни. Рассмотрите странички - задачи – расчеты. Все они практико – ориентированы, связаны с реальной жизнью.

*Задача*

Ваня Петров разговаривает с мамой с 12 ч.50 мин до 13 ч. 10 мин. Каким тарифом нужно воспользоваться Ване, чтобы ему хватило на весь разговор 8 рублей.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название тарифа | Цена 1 минуты разговора | Дополнительные условия |
| «Детский» | 50копеек | Нет условий |
| «Подарочный» | 25 копеек | После 13 ч. 00 мин. цена первой минуты разговора 1 рубль 50 копеек за 1 минуту, остальное время по 25 копеек за минуту |
| «Дружеский» | 15 копеек | До 13 ч.00мин. цена минуты 1рубль, а после 13 ч. 00 мин. – цена 1 минуты – 15 копеек |

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.

Можно предложить узнать тарифы его компании связи, выбрать наиболее выгодный, если нельзя разговаривать во время уроков и в день есть финансовое ограничение. Для решения такой задачи, ребенок должен суметь самостоятельно составить таблицу, осуществить все расчеты и сравнить с поставленными условиями. Другими словами, ученик должен суметь применить знания и умения, полученные на уроке к объектам реальной действительности.

Материал для задач можно брать и в окружающей нас жизни – расчет времени выхода в школу, чтобы вовремя приходить, стоимость экскурсионной поездки, если известна стоимость транспорта и количество ребят, стоимость электроэнергии по показаниям счетчика и цены к/часа ит.д.

Важно только регулярно задавать вопросы вида«Где в жизни вы встречаетесь с данными явлениями или объектами?», «Где в жизни вам пригодятся эти знания и умения?», «Какие умения пригодятся в той или иной ситуации?». Следовательно, такие задачи учитель может сам проектировать.

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 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. Поэтому важнейшей в профессиональном становлении современного учителя является проблема повышения его технологической компетентности, включающей в себя глубокую теоретическую подготовку и практический опыт продуктивного применения современных образовательных технологий на уроке, готовность к их адаптации и модификации с учётом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся.

На своих уроках я использую коллективные виды работ, потому что ни делают урок более интересным, живым, воспитывают у детей сознательное отношение к учебному труду, активизируют мыслительную деятельность, дают возможность многократно повторять материал, помогают мне объяснять и постоянно контролировать знания, умения и навыки у ребят всего класса. У детей повышается уровень развития, обучения и воспитания. А я получила возможность реально осуществить индивидуальный подход к обучающимся. При организации работы в парах и группах каждый ученик мыслит, не просто сидит на уроке, предлагает своё мнение, пусть оно и неверное, в группах рождаются споры, обсуждаются разные варианты решения, идёт взаимообучение детей в процессе учебной дискуссии, учебного диалога. Я могу отметить, что используемые мною на уроках формы и методы работы способствовали развитию функциональной грамотности учащихся. Мои ученики показали достойный уровень личного саморазвития, они проявляют активную самостоятельность в приобретении знаний, они не боятся сделать ошибку, учатся решать учебные проблемы, которые я перед ними ставлю.

Главная наша цель - увлечь и «заразить» детей, показать им значимость их деятельности и вселить уверенность в своих силах. И мы на начальном этапе обучения с этим справляемся, хотя следует отметить, что не всегда нам было легко, т.к. в классе есть учащиеся с низкой мотивацией к учению, есть случаи отсутствия помощи и поддержки со стороны родителей. Поэтому я пришла к выводу, что начатую работу по развитию математической грамотности нужно продолжать, использовать апробированные формы работы и виды заданий, а, следовательно, повышать качество знаний по предмету.