

Формирования функциональной грамотности у младших школьников на уроках математики

Современное общество постоянно меняет взгляд на содержание образования. Главное внимание направлено на развитие способности учащихся применять полученные в школе знания и умения в жизненных ситуациях. Сегодня обществу нужны функционально грамотные выпускники.

Развитие функциональной грамотности школьников определяется как одна из приоритетных целей образования.

Что же понимают под «функциональной грамотностью»? Функциональная грамотность – способность человека вступать в отношения с внешней средой и максимально быстро адаптироваться и функционировать в ней.

В отличие от элементарной грамотности как способности личности читать, понимать, составлять короткие тексты и осуществлять простейшие арифметические действия, функциональная грамотность есть такой уровень знаний, умений и навыков, который обеспечивает нормальное функционирование личности в системе социальных отношений и считается минимально необходимым для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах деятельности.

Функционально грамотная личность – это человек, который ориентируется в мире и действует в соответствии с общественными ценностями и интересами.

Один из компонентов функциональной грамотности – математическая грамотность – позволяет человеку использовать математические знания на практике и на их основе уметь описывать и объяснять явления, прогнозировать их развитие.

Учебный предмет «Математика» предполагает формирование математических счетных навыков, ознакомление с основами геометрии; формирование навыка самостоятельного распознавания расположения предметов на плоскости, практическое умение ориентироваться во времени, умение решать задачи, сюжет которых связан с жизненными ситуациями.

Основы функциональной грамотности закладываются еще в начальной школе. А забота о формировании у ребенка определенного набора компетенций ложится на плечи учителя. Все формы и методы работы, используемые педагогом на своих уроках, должны быть направлены на развитие познавательной, мыслительной активности, которая в свою очередь направлена на отработку, обогащение знаний каждого учащегося, а в итоге и на развитие его функциональной грамотности.

Вот и встают перед учителем вопросы: как научить ребенка учиться, ориентироваться в большом объеме информации? Как вызвать активную познавательную деятельность? Как вызвать положительное отношение к учебе? Как формировать функциональную грамотность? Появляется необходимость в новых педагогических технологиях, в эффективных формах образовательного процесса, в активных методах и приемах обучения... Осознав эти проблемы, я стала собирать и пробовать в своей работе различные методические и дидактические приемы.

Формирование функциональной грамотности школьников на уроках математики учителя начальной школы проводят через :

- интегрированные уроки (урок матем «закрепление состава числа 1 дес» и урок окр мира и «как помочь птицам зимой») на этапе закрепления детям было предложено задание - решить примеры и прикрепить к той кормушке, на которой соответственно ответ. После решения примера ребята узнают, чем кормят птиц. При решении примеров выясняется, что у двух примеров нет ответов, дети в итоге делают вывод, что птицам нельзя давать жареные семечки и крошки черного хлеба!

Ребята, а чем питаются птицы, вы узнаете, выполнив следующее задание.

9 8 10 5 2+3 4+5 6+2 7+3 2+4

подсолнечник, тыква, арбуз, пшено, овес, рябина, калина, крошки белого хлеба, жареные семечки, крошки черного хлеба

(Дети по одному решают примеры у доски, а весь класс работает с веерами цифр. После решения примера ребята узнают, чем кормят птиц.)

- Почему мы не в одну из кормушек не кладем жареные семечки и крошки черного хлеба? (слайд 5).

- Птиц можно подкармливать семенами подсолнечника, тыквы, арбуза. Семена лучше раздавливать. Нельзя давать птицам жареные семена. Птиц можно подкармливать крошками белого хлеба. Крошки черного хлеба вредны для птиц. Охотно птицы едят творог, сливочный маргарин. Дятлы и синицы любят клевать несоленые жир и мясо.

- учебные квесты (на занятии по внеур деят «Занимат матем» проводили такую квест игру «**Нескучная наука - математика**»)
- Город Геометрия.
 1. Игра "Чудесный мешочек": определи на ощупь геометрическую фигуру.
 2. Конкурс "Лучший дом". Из геометрических фигур нужно построить дом....
- Поляна Смекалки.
Интерактивное задание - игра «Найди 10 отличий»
- ...
- Река Загадок.
Подвижная игра "найди свою пристань".
- Город Цифр.
Отгадай ребусы.
40а 7я с3ж по2л
Восстанови числовой ряд. 1, ..., ..., 4, ...,, 8, ..., 1
10, ..., ..., ..., 6, ..., ..., 3, ..., ..
- контрольные работы, тесты
- конкурсы, игры

А теперь давайте рассмотрим отдельные приемы и методы на разных этапах урока

Свой урок мы начинаем с приветствия, делаем это по-разному: можно начать в стихотворной форме, можно придумать свой ритуал и тогда дети будут с нетерпением ждать вашего урока.

I Приёмы мотивации и постановки темы урока

Прием «яркое пятно» состоит в представлении учащимся набора однотипных предметов, слов, ряда чисел, выражений, одно из которых выделено цветом или размером. Через зрительное восприятие концентрируем внимание на выделенном объекте. Затем, совместно выясняем общность предложенного и причину обособленности выделенного объекта. Далее формируется тема и цели урока. «В качестве «яркого пятна» могут быть использованы сказки, легенды, фрагменты из художественной литературы, случаи из истории науки, культуры и повседневной жизни, шутки, словом, любой материал, способный заинтриговать и захватить внимание учеников»

Название: урок без темы

Описание: универсальный приём триз, направленный на создание внешней мотивации изучения темы урока. Данный прием позволяет привлечь интерес учащихся к изучению новой темы, не блокируя восприятия непонятными терминами.

Пример

Учитель записывает на доске слово «тема», выдерживает паузу до тех пор, пока все не обратят внимание на руку учителя, которая не хочет выводить саму тему.

Учитель: ребята, извините, но моя рука отказалась написать тему урока, и, кажется, неслучайно! Вот вам еще одна загадка, которую вы разгадаете уже в середине урока: почему рука отказалась записать тему урока?

Данный вопрос записывает в уголке классной доски.

Учитель: ребята, вам предстоит проанализировать и доказать, с точки зрения полезности, отсутствие темы в начале урока! Но начинать урок нам все равно надо, и начнем с хорошо знакомого материала...

кроссворды, ребусы, в которых зашифрованы задания

II Приёмы активизации мыслительной деятельности

- Ложная альтернатива
- Игровая цель
- МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЭСТАФЕТА
- Да-нет
- НАРЯДИ ЕЛОЧКУ
-

Приём “Да-Нет”.

Учитель загадывает нечто (число, предмет, литературного героя, историческое лицо и др.). Учащиеся пытаются найти ответ, задавая вопросы, на которые учитель может ответить только словами: "да", "нет", "и да и нет".

Пример. На уроке математике загадывается число 10,
и ребята начинают задавать учителю вопросы:

- Это число однозначное? - нет;
- Это число больше 6? – да;
- в записи этого числа есть цифра 0? – да;
- Это самое большое двузначное число? – нет
- Соседи этого числа 9 и 11? – да

Ребята делают вывод, что это число 10.

III Приёмы активизации знаний

- Шаг за шагом
- Лови ошибку
- Верно - неверно

"Пазл"

Пример. Тема “ЗАДАЧА”, 1 класс.

а) После изучения структуры задачи, детям дается набор из 5 карточек

- 1-я карточка – условие задачи
- 2-я карточка – вопрос
- 3-я карточка – краткая запись
- 4-я карточка – решение
- 5я карточка - ответ

Ученику надо полностью собрать указанную задачу

Приём “Шаг за шагом”.

Приём интерактивного обучения. Используется для активизации полученных ранее знаний. Автор - Е.Д.Тимашева (г.Люберцы).

Ученики, шагая к доске, на каждый шаг называют термин, понятие, явление и т.д. из изученного ранее материала.

Приближенные к жизни школьников задачи по математике не просто искать и придумывать, но они есть на некоторых цифровых платформах. Например на платформе Учи.ру, где мы работаем 1-й год очень много заданий и задач, способствующих формированию математической грамотности.

Все эти приемы помогают значительно улучшить восприятие предмета школьником, вызывают интерес к поставленным задачам.

Используемые на уроках приёмы и методы работы способствуют развитию функциональной грамотности учащихся.

Таким образом, в целях развития и повышения качества математического образования необходимо продолжить поиски новых методов и форм обучения, делая акцент на формирование математической грамотности учащихся.

Методы и приёмы лучше вводить постепенно, воспитывая у учащихся культуру дискуссии и сотрудничества; применять данные методики не обязательно все на одном уроке, главное, чтобы работа велась в системе.

Учитель должен увлечь и «заразить» детей, показать им значимость их деятельности и вселить уверенность в своих силах.

Пять практических рекомендаций по формированию математической грамотности — одного из важнейших компонентов функциональной грамотности — в начальной школе.

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. В четвертом классе при изучении периметра можно напомнить ребенку про палочки, а не заставлять зубрить формулу.

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 тематически 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. Кстати, ребят можно попросить подготовиться к игре: разузнать, по каким ценам их родители «покупают» киловатт-часы, минуты разговора по телефону, кубометры воды.

Другая идея – прямо на уроке устроить групповой конкурс на лучший проект школьного двора, параллельно рассчитывая размеры тех сооружений, которые ребята придумают. Можно рассчитать и стоимость такого проекта.

1. Игры, требующие от детей исполнительской деятельности. С помощью этих игр дети выполняют действия по образцу. («Составим узор»)
2. Игры, требующие воспроизводящей деятельности. К этой группе относятся игры, направленные на формирование вычислительных навыков. («Лучший лётчик», «Математическая рыбалка», «Помоги собрать бананы»)
3. Игры, в которых запрограммирована преобразующая (контролирующая) деятельность детей. С помощью этих игр дети изменяют примеры и задачи в другие, логически связанные с ними. («Составь круговые примеры», «Математическая эстафета»)
4. Игры, в которые включены элементы поисковой деятельности, где целью игры является формулирование учащимися по рисунку, схеме и опорным словам математического правила. («Угадайка», «Определи курс движения самолёта»)

3. Давайте жизненные задания

С какой скоростью движется школьник, если после звонка он выбегает из класса за 5 секунд? На сколько чашек можно разлить пакет сока? На каком этаже находится квартира №125, если

в доме всего 5 подъездов и 200 квартир? Мы отправляемся на экскурсию, давайте рассчитаем количество бутербродов и отдельно колбасы, хлеба, салата. А если едем на общественном транспорте, можно заодно посчитать, сколько придется заплатить за билеты для всех. Одним словом, важно заинтересовать учеников повседневными ситуациями и показать, что в них тоже содержатся задачи по математике.

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? Кинопродюсеры рассчитывают бюджет фильма исходя из количества актеров, персонала и съемочных дней, журналисты используют статистику, чтобы подтвердить или опровергнуть факты и уловить настроения общества, дизайнеры умело работают с геометрическими понятиями и фигурами.

5. Используйте цифровые платформы

Приближенные к жизни школьников задачи по математике не просто искать и придумывать, но они есть на некоторых цифровых платформах. Например на платформе Учи.ру, где мы работаем 1-й год очень много заданий и задач, способствующих формированию математической грамотности.

