***Формирование математической и финансовой грамотности на уроках математики***

***Использование приемов технологии*** ***АМО для развития математической грамотности младших школьников***

Обновленные ФГОС определяют функциональную грамотность как способность решать учебные задачи и жизненные ситуации на основе сформированных предметных, метапредметных и универсальных способов деятельности. [1]

**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 и приемы, используемые педагогом, должны быть направлены на развитие познавательной, мыслительной активности, которая в свою очередь направлена на отработку, обогащение знаний каждого учащегося, развитие его математической грамотности, одного из компонентов функциональной грамотности.

Математическая грамотность как компонент функциональной грамотности младшего школьника трактуется как:

понимание необходимости математических знаний для учения и повседневной жизни;

потребность и умение применять математику в повседневных (житейских) ситуациях;

способность различать математические объекты, устанавливать математические отношения, зависимости, сравнивать, классифицировать;совокупность умений. [2]

Работая над математической грамотностью младших школьников, приходится задумываться о том, как, в какой форме донести до наших детей учебный материал.

Наша задача сегодня через содержание учебного материала, через построение урока найти то направление, которое приведет к достижению хорошего уровня функциональной математической грамотности.

Как развивать математическую грамотность на уроках через приемы технологии АМО?!

Особенности приемов АМО обучения состоят в том, что в их основе заложено побуждение к практической и мыслительной деятельности, без которой нет движения вперед в овладении знаниями.

Активные методы обучения - это система методов и приемов, обеспечивающих активность и разнообразие мыслительной, познавательной и практической деятельности учащихся в процессе освоения учебного материала.

Активные методы обучения ставят ученика в новую позицию, когда он перестаёт быть «пассивным сосудом», который мы наполняем знаниями, он становится активным участником образовательного процесса.

Раньше ученик полностью подчинялся учителю, теперь от него ждут активных действий, мыслей, идей и сомнений, при решении которых он учится находить выход из сложившейся проблемной ситуации. [7]

На уроках математики использую приемы АМО:

«Математический десант»,

«Угадай»,

«Веселый кубик»,

«Мы с соседом»,

«Верно - неверно»,

«Секрет в ладошках» и т.д.[11]

Расскажу о своем приеме, который я назвала «Секрет в ладошках». Прием простой и доступный. Использую на своих уроках математики.

На цветных ладошках размещаю различные числа, задачи, примеры, вопросы, геометрический материал.

Рассмотрим, как работает этот прием на практике, при решении задач.

***Решаем задачи на нахождение величин - цена, количество, стоимость.***

1. Ученикам раздаю разные купюры 1р., 2р., 5р.,10р., 50р.

Сколько у вас оказалось денег? (Дети подсчитывают деньги, которые получили).

2. Подумайте и ответьте: (запись на доске или на экране)

Сколько сдачи ты получишь с каждой покупки, если купишь: один йогурт (32 руб.)? одно мороженое (26 руб.)? (применение знаний математики в жизненной ситуации).

- Что ещё можно купить в магазине на эти деньги?

- На что вы хотели бы потратить деньги, которые остались?

- А если вам не хватает денег на покупку (у кого, ребята, не хватает денег?), что будете делать?

(Одновременно идет формирование и финансовой грамотности учеников).

Покупку совершили. Продолжаем работу.

3. Верно ли … (Дети должны дать полные ответы на вопросы)

- Верно ли утверждение, что количество приобретаемого товара зависит от ваших денежных средств? Каким образом?

- Верно ли, что цена - это то, что мы заплатили за всю покупку? Количество показывает, сколько предметов мы купили?

- Верно ли, что стоимость показывает, сколько стоит один предмет?

- Верно ли, что стоимость покупки может быть одинаковой с ценой товара? Когда это возможно?

Использование таких задач расширяет математический кругозор младших школьников, повышает интерес к задачам, способствует закреплению связи величин - цена, количество, стоимость, математическому развитию и повышает качество математической подготовленности.

***Использование приема «Секрет в ладошках» при изучении «Числовые выражения».***

Применение математической символики и терминологии.

Раздаю детям - числовые выражения на ладошках

11- 9;

15 -7;

9 + 4 - 6;

12 - 4+5;

10 + (7 - 5);

16 - (9 - 7) и т.д.

Что вы держите в ладошках? (ответы: примеры на сложение, примеры на вычитание, выражения)

- Почему вы считаете, что это примеры? (Правильно, примеры или числовые выражения.)

«Угадайте»

*Читаю словесные формулировки числовых выражений.*

-У кого в ладошках данное выражение?

Из одиннадцати вычесть девять.

Как ещё можно прочитать это выражение? (Задания для развития математической речи при работе с числовыми выражениями) -

(одиннадцать минус девять, разность чисел 11 и 9)

Разность чисел пятнадцать и семь.

Верно. Прочитайте свое выражение, пожалуйста, другим способом.

(Из пятнадцати вычесть семь, пятнадцать минус семь)

К девяти прибавить четыре, а затем из суммы вычесть шесть.

Прочитаем другим способом (девять плюс четыре, минус шесть)

Из двенадцати вычесть четыре, а затем к разности прибавить пять.

- Как вы предлагаете прочитать это выражение? ( двенадцать минус четыре и плюс пять)

К числу десять прибавить разность чисел семь и пять.

(Десять плюс в скобках семь минус пять )

Из числа шестнадцать вычесть разность чисел девять и семь.

(От шестнадцати отнять в скобках девять минус семь)

На экране все выражения.

- Подумайте, в чем сходство всех числовых выражений?

Ответ аудитории: (Все выражения содержат числа, математические знаки действий)

(понять и применить математическую символику и терминологию, построить математические суждения)

- Посмотрите на свои выражения, найдите пару? (переходят в пары)

- По какому принципу определили, что это ваша пара?

Замечательно!

«Мы с соседом»

- Посовещайтесь, выберите любое число из своих примеров и скажите, где оно встречается в вашей жизни, в окружающем мире?

- Составьте свои числовые выражения, используя те, что в ладошках.

Прочитайте их.

Молодцы! Спасибо! …..

Выводы:

Перечисленные задания способствуют усвоению учебного материала, использованию полученных навыков и знаний для решения жизненных задач, нестандартных заданий, направленных на формирование и развитие математической грамотности, укрепляет положительное отношение к школе, к математике, к процессу учения.

Наблюдается положительная динамика при решении задач. У детей сформирована математическая речь, владеют системой математических знаний и умений, позволяющих применять эти знания для решения практических жизненных задач.

Рекомендации: применение приемов АМО на уроках в начальных классах процесс обучения делает более увлекательным и продуктивным, дает возможность каждому ребенку быть успешным.

Формирование финансовой грамотности на уроках математики

Финансовая грамотность занимает немаловажное место в структуре функциональной грамотности современного человека. Изучение вопросов финансовой грамотности в настоящее время вводится в содержание всех уровней образования, реализуемых в нашей стране, согласно Федеральному закону «Об образовании в Российской Федерации».

Сегодня нельзя себе представить мир без денег. Эта острая и животрепещущая тема «Ребенок и деньги» интересует сейчас многих. Современные дети очень рано знакомятся с ролью денег в жизни человека. Они слышат разговоры о деньгах дома, по телевизору, на улице. Дети рано понимают - деньги позволяют получить желаемое, и начинают стремиться к самостоятельному их использованию. Общаясь с детьми, можно заметить, что многим из них дают карманные деньги, но они не имеют представления о том, как правильно их расходовать. Поэтому уроки финансовой грамотности сегодня особо актуальны.

Необходимость внедрения уроков финансовой грамотности в школах обусловлена еще и тем, что современные дети достаточно активно самостоятельно покупают товары, пользуются пластиковыми картами, делают покупки в Интернете. То есть, они с раннего возраста оперируют денежными знаками и являются активными участниками торгово-финансовых взаимоотношений, что требует от них определенного уровня финансовой грамотности.

**Решение задач**

Следует отметить, что в основе формирования финансовой грамотности младших школьников наиболее эффективными являются практико-ориентированные образовательные технологии, которые предусматривают решение задач. Если мы хотим научить детей решать практические задачи в финансовой сфере, то сделать это как нельзя лучше через решения математических, экономических задач, задач-расчётов.

***.*** Во времена Петра I началась денежная реформа. Она длилась с 1701 по 1704 годы.

Были выпущены серебряны **полтинники** **(50 копеек)**, **полуполтинники** (25 копеек), **гривенники** (10 копеек) и десять денег (5 копеек). И еще стали чеканить серебряный **рубль** - 100 копеек.

1. Подчеркни в тексте простым карандашом, что началось при Петре I?

2. Запиши, в каком году началась денежная реформа - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Рассмотри записи:

* гривенник - 10 копеек
* полуполтинник - 25 копеек
* полтинник - 50 копеек
* рубль - 100 копеек

https://urok.1sept.ru/articles/695968/img1.jpg

4. Рассчитай, сколько копеек надо заплатить за рыбу, если она стоила 2 полуполтинника, 3 полтинника? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Игры  
Считаю уместным в качестве таких технологий на уровне начального образования, применить игровую деятельность. Её цель заключается в развитии практических умений вести учет личных финансов, составлять простой семейный бюджет, личный финансовый план, определение пути его достижения.

Игра «Хочу» и «Надо»

Предлагаются карточки с изображением различных предметов. Нужно убрать предметы, которые не являются жизненно необходимыми для человека и которые относятся к понятию «Хочу». Какие остались предметы, к которым относится понятие «Надо».

Игра «Блокнот»

В блокнот необходимо распределить в 2 колонки «Доходы» и «Расходы» семьи. Даны следующие ситуации: «Купить арбуз», «Заплатить за свет», «Продали старый дедушкин автомобиль», «Порвалась куртка», «Купили билеты в кино», «Бабушка получила пенсию», «Брат получил стипендию», «Перевели деньги на телефон», «Купили подарок другу».

Таким образом, на данный момент развитие навыков работы с финансами становится одним из приоритетных направлений работы учителя в начальной школе. Для достижения высоких результатов в формировании финансовой грамотности у младших школьников работа в этом направлении должна вестись целенаправленно, системно и непрерывно.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ**

*Законодательные и нормативные документы:*

Закон «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями и дополнениями на 2018 год [Текст]: федер. закон: [принят Гос. Думой 21 декабря 2012 г.: одобр. Советом Федерации 26 декабря 2012 г.] – М.: Проспект, 2018. – 110 с.

Концепция развития математического образования в Российской Федерации (утв. Распоряжением Правительства РФ от 24 декабря 2013 г. N 2506 р) — Режим доступа: <https://docs.edu.gov.ru/document/>

Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования [Текст]: утвержден приказом Министерства образования и Науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г., № 373, в ред. приказов от 26 ноября 2010 г. No 1241, от 22 сентября 2011 г. No 2357 / Министерство образования и науки Российской Федерации –М.: Просвещение, 2010. – 31 с.

Литература:

Алексеева, Е. Е. Методика формирования функциональной грамотности учащихся в обучении математике [Текст] / Е. Е. Алексеева // Проблемы современного педагогического образования. - 2020. - No 66-2. - С. 10 - 15

Алхатова, Т. С. Компетенции педагога в использовании инновационных технологий в начальной школе в условиях обновленной системы образования [Текст] / Т. С. Алхатова, А. В. Семкин, Б. Н. Иманжанова // Наука и реальность. - 2020. - No 1. - С. 64-66.

Виноградова, Н. Ф. Концепция начального образования: «Начальная школа XXI века» [Текст] / Н. Ф. Виноградова. — М.: Вентана-Граф, 2017 — 64 с.

Виноградова, Н.Ф. Программа «Занимательная математика» // Сборник программ внеурочной деятельности: 1—4 классы [Текст] / под ред. Н. Ф. Виноградовой. — М.: Вентана-Граф, 2016. — 96 с.

Виноградова, Н.Ф. Функциональная грамотность младшего школьника: книга для учителя [Текст] / Н. Ф. Виноградова, Е. Э. Кочурова, М. И. Кузнецова и др.; под ред. Н. Ф. Виноградовой. — Москва: Российский учебник: Вентана-Граф, 2018. — 288 с.

Губанова М.И. Функциональная грамотность младших школьников: проблемы и перспективы формирования [Текст] /М. И. Губанова. —Начальная школа плюс до и после. – 2009. – No12. – С. 36-42.

Евтыхова Н.М., Багова Л.Л. / Формирование функциональной математической грамотности младших школьников средствам и межпредметной интеграции [Текст] // Вестник Майкопского государственного технологического университета. 2019. Вып. 4(43). С. 78-86.

Жумабаева, А. Е. Проблемы формирования функциональной грамотности учащихся начальных классов и пути их решения А. Е. Жумабаева, А. Б. Ы. Ы. Тоқан [Текст] / Образование в XXI веке: сборник материалов III Международной научно-практической конференции. – Москва, 2020. - С. 351-356.

Карачевцева, А. П.Формирование функциональной математической грамотности младшего школьника средствами интерактивной образовательной платформы "учи.ру" [Текст] / А. П. Карачевцева // Педагогический поиск. - 2019. - No 5. - С. 6-9.

Кларин, М. Педагогические технологии и инновационные тенденции в современном образовании (зарубежный опыт) [Текст] / М. Кларин//Инновационное движение в российском школьном образовании. -Москва, 2017. -.337 с.

Козлова, М. И. Повышение функциональной грамотности как необходимость современного образования [Текст] / М. И. Козлова // Сборник статей II Международного учебно-исследовательского конкурса. - Петрозаводск, 2020. - С. 116-125.

Леонтьев А. H., Деятельность. Сознание. Личность [Текст] / Н.А. Леонтьев. – М.: Политиздат, 1975. – 175 с.

Леонтьев, А.А. От психологии чтения к психологии обучения чтению [Текст] // Материалы 5‑й Международной научно-практической конференции (26–28 марта 2001 г.) : в 2 ч. — Ч. 1 / под ред. И.В. Усачевой. — М., 2002.

Перминова Л.М. Формирование функциональной грамотности учащихся: основы теории и технология [Текст] / Л.М. Перминова. – СПб., 2018. – С. 25.

Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. Математика. 2 класс. [Текст] / М. И. Моро, М. А. Бантова. — 6-е издание. — М.: Просвещение. – 2015 г. — 96 с.

Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. Математика. Методические рекомендации, 2 класс. [Текст] / М. И. Моро, М. А. Бантова. — 6-е издание. — М.: Просвещение. – 2018 г. — 89 с.

Монахов, В.М. Педагогические аспекты интеграции педагогических технологий и информационных технологий как качественно новые этап информатизации математического образования[Текст] / Монахов В.М. Педагогика. 2016. С. 287-291

Семенова, И. В. Адаптивно-инновационные педагогические технологии в формировании функциональной грамотности школьников [Текст] / И. В. Семенова, О. А. Казарова; научный редактор Н. О. Берая // Избранные вопросы науки XXI века: сборник научных статей. - Москва, 2019. - С. 42-46.

Ушакова, М. А. Развитие функциональной грамотности школьников посредством повышения качества математического образования [Текст] / М. А. Ушакова // Научно-методическое обеспечение оценки качества образования. - 2020. - No 1 (9). - С. 56-59

Федорова, Е. И. Логическая грамотность – одно из направлений функциональной грамотности [Текст] / Е. И. Федорова // Современная образовательная среда: теория и практика: сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции. ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»; Актюбинский региональный государственный университет им. К. Жубанова. – Чебоксары, 2020. - С. 47-49.

Источники из интернета:

Базарнова, Е. Н. Формы работы на уроках математики в процессе решения текстовых задач [Электронный ресурс] / Е. Н. Базарнова // Сайт «Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»». – 2014. – Режим доступа: http://referatwork.ru/refs/pedagogics/ref-6148.html

Выготский, Л.С. Психология развития ребенка/Л.С.Выготский. –МоскваЭксмпо, 2004. – 310 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://bookap.info/deti/vygotskiy\_psihologiya\_razvitiya\_rebenka/

Ковалева, Г.С. Возможные направления совершенствования общего образования для обеспечения инновационного развития страны (по результатам международных исследований качества общ его образования) [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.centeroko.ru/public.htm l

Образовательная программа «Школа России» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://prosv.ru/umk/school-russia.html

Янгирова, В.М., Шамигулова, О.А. Методологические ориентиры профессиональной подготовки учителя к диагностике образовательных результатов // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 5; [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.science-education.ru/128-22221

Международная программа по оценке образовательных достижений учащихся. Информация об исследовании [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://gtmarket.ru/research/pisa/info

Сборник тестовых заданий TIMSS. – АО «Информационно-аналитический центр»: Астана, 2016 - 175 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://iac.kz/sites/default/files/2\_rus\_var\_arial\_ot\_ir\_0.pdf