Подготовила: Кудлайчук Н.С.

 учитель математики КГУ «Средняя школа № 28 села Акбулак» Осакаровский район, Карагандинская область.

**Развитие функциональной грамотности учащихся на уроках математики через реализацию разнообразных форм работы над задачей.**

В данной статье рассматриваются способы развития функциональной грамотности обучающихся на уроках математики.

Возникновение интереса к математики у многих учащихся зависит в большей степени от методики её преподавания.

В Послании народу Глава государства Н.А.Назарбаев выделил следующее: «Чтобы стать развитым конкурентоспособным государством, мы должны стать высокообразованной нацией. В современном мире простой поголовной грамотности уже явно недостаточно. Наши граждане должны быть готовы к тому, чтобы постоянно овладевать навыками работы на самом передовом оборудовании и самом современном производстве. Необходимо также уделять большое внимание функциональной грамотности наших детей, в целом всего подрастающего поколения. Это важно, чтобы наши дети были адаптированы к современной жизни»[1].

В соответствии с Указом Президента Республики Казахстан от 30 января 2012 года № 261 «О мерах по реализации Послания Главы государства народу Казахстана от 27 января 2012 года «Социально-экономическая модернизация - главный вектор развития Казахстана» Правительство Республики Казахстан утвердило «Национальный план действий по развитию функциональной грамотности школьников на 2012-2016 годы» [2].

Функциональная безграмотность – это невладение чтением и письмом в той мере, которая позволяет пользоваться ими для получения информации, общения и самовыражения. Основные признаки функциональной безграмотности – невразумительность речи устной и речи письменной, неспособность осмысленно прочитать простой текст, выполнить простейшие арифметические действия, например, проверить кассовый чек магазина. Функционально неграмотный – это человек, получивший школьное образование, но, тем не менее, испытывающий трудности в получении и критическом осмыслении информации, что делает его потенциальной жертвой различных манипуляций [6].

 Поэтому современное содержание математического образования направлено, главным образом, на интеллектуальное развитие учащихся, формирование культуры и самостоятельности мышления, умения применять знания в различных областях. Школьники умеют решать сложные задачи, но не умеют их применять в реальных жизненных ситуациях, поэтому в каждом ученике необходимо развивать навыки общения, креативности и критическое мышление.В этом и есть актуальность данного вопроса.

Задача учителя научить ученика использовать сложные учебные тексты и уметь их применять в повседневной ситуации, развивать и интегрировать разные задания, эффективно работать с ситуацией, требующей сделать выводы о роли естественных наук, выбрать и объединить объяснения из разных дисциплин и применить эти объяснения непосредственно к аспектам жизненных ситуаций.

Развитие личности учащегося предполагает гармоничное сочетание учебной деятельности, в рамках которой формируются базовые знания, умения и навыки, с деятельностью творческой, связанной с развитием индивидуальных задатков учащихся, их познавательной активностью, способностью самостоятельно решать задачи, умения применять полученные знания на практике.
 Именно на уроке математики ребёнок учится анализировать, сравнивать, обобщать, классифицировать, рассуждать, догадываться, опровергать.
Одним из способов развития математической грамотности является повышение самостоятельного мышления у учащихся через элементы развивающего обучения , например при работе над текстовой задачей.
Существуют два способа обучения решению текстовых задач:
- традиционный: формирование умения решать определённого вида задачи
( решать задачи на содержание процентов, производительность труда …)
- нестандартный: выполнение математического анализа текстовых задач (выявлять взаимосвязи между условием и вопросом, между данными и искомыми, представлять эти связи в виде различных интерпретационных моделей).
**При работе над текстовой задачей можно применять следующие формы:**- **Задания на выполнение математического анализа задач**: цель – развитие самостоятельности мышления
Применяемые приёмы :
1. Установление соответствия между содержанием задачи и любой формы интерпретации.
2. Выбор среди нескольких задач той, которая соответствует данной интерпретации.
3. Выбор среди нескольких данных интерпретаций той, которая соответствует данной задаче.
4. Нахождение ошибок в интерпретации, построенной к данной задаче.
5. Выбор среди данных задач задачи определённого вида.
6. Классификация простых задач по действиям, с помощью которых они могут быть решены.
7. Выбор задач, ответ которой может быть найден заданной последовательностью действий.
8. Выбор задач, при решении которых необходимо применить данные вычислительные приёмы.
9. Определение числа арифметических способов, которыми может быть решена данная задача.
10. Обнаружение ошибок в решении задач.
11. Определение смысла выражений
12. Решение вспомогательной задачи или цепочки таких задач перед решением трудных.
13. Исключение из текста задач лишних данных, лишних условий.
14. Дополнение содержания задачи недостающими данными для решения.
15. Выбор среди нескольких данных задач тех, которые ученик может решить устно , или может предоставить алгоритм решения .
- **Работа по преобразованию задач**: цель – формирование умения устанавливать связь
в задаче между данными и искомыми, навыков исследовательской деятельности,
например, установить как влияют на изменение данных на результат.
Применяемые приёмы:
1. Изменение вопроса без изменения условий.
2. Изменение числовых данных в условии задачи.
3. Изменение отношений между данными и искомыми в задаче.
4.Введение в условие задачи новых данных;
5.Изменение вопроса задачи без изменения условий так, чтобы ход решения остался прежним, задачу можно было решить другим способом;
6.Изменение числовых данных в условии задачи так, чтобы ход решения остался прежним, задачу можно было решить другим способом;
7.Изменение вопроса задачи без изменения условий так, чтобы решение осталось прежним, изменилось.
- **Решение взаимно - обратных задач**: цель – развитие логического мышления, творческих

Применяемые приёмы:
1Составление и решение обратных задач.
2 Решение готовых задач.
3 Составление схем- задач.

- **Задания творческого характера**: цель: формирование применения знаний на практике.
Применяемыё приёмы:
1. Изменение условия задачи так, чтобы она решалась другим действием.
2. Постановка новых вопросов к решённой задаче.
3. Сравнение содержания данной задачи и её решения с содержанием и решением другой задачи.
4. Решение задачи другим способом или с помощью других средств, других методов.
5. Изменение числовых данных задачи так, чтобы появился новый способ решения или, наоборот, чтобы один из способов стал невозможен.
6. Самостоятельное составление задач по данному уравнению или чертежу.
7 Устное сочинение, например на тему « Как формулы сокращённого умножения помогают учиться?»
При использовании различных приёмов развития математической грамотности у учащихся развивается речь, которая позволяет выразить свою мысль логично, точно, с аргументами и выводами.
Используемые формы развития математической грамотности, приводят к росту познавательной и исследовательской деятельности учащихся , самостоятельности мышления, навыков применения своих знаний в

различных областях жизнедеятельности.

При систематическом применении на уроках математики задач прикладного содержания, развивающих функциональную грамотность учащихся, школьники поймут:

-универсальность математических методов и их роль в изучении окружающего мира;

-полезность приобретения знаний и приобретение их в жизненных ситуациях;

-важность овладения коммуникативными навыками;

-полезность применения информационно-коммуникационных технологий.

Все это и является основными индикаторами формирования функциональной грамотности школьников.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что наиболее результативными являются следующие формы и методы организации работы на уроке при решении задач: комплексная работа с условием задачи; анализ текста; «самодиктанты»; интеллектуальные упражнения; сравнение двух задач; составление и решение обратных задач; коммуникативные и игровые ситуации при решении задач; решение задач прикладного содержания.

Интеллектуальную и речевую деятельность учащихся также активизируют нестандартные формы проведения учебных занятий, например: урок-практикум, урок-исследование, урок-творческая мастерская, урок-тест, урок-конкурс, урок-игра, урок с использованием пирамиды Блума, проектная работа на уроке.

Всё это и является основными индикаторами формирования функциональной грамотности на уроках. Ведь наша цель- воспитать ученика, умеющего обучаться, знающего, как использовать информацию в нужных целях; взаимодействовать с другими людьми и обладать целым рядом компетенций, способного жить и действовать в современных условиях.

Литература:

1. Послание Президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаева народу «Социально-экономическая модернизация – главный вектор развития Казахстана». 27 января 2010 года.// Электронный ресурс: [Официальный сайт Президента Республики Казахстан] –http://akorda.kz/
2. Национальный план действий по развитию функциональной грамотности школьников на 2012-2016 годы.// Электронный ресурс: goo.kz/loader/load/14125
3. Государственная программа развития образования Республики Казахстан на 2011-2020 годы.// Электронный ресурс: http://ru.government.kz/