**Селюкова Л.В., учитель математики**

**БОУ «Тарская гимназия №1 им. А. М. Луппова»**

**«Математическая грамотность школьника,**

**как компонент функциональной грамотности»**

**«Главная сила математики состоит в том, что вместе с решением одной конкретной задачи она создаёт общие приёмы и способы, применимые во многих ситуациях, которые даже не всегда можно предвидеть.»  
 М. И. Башмаков**

Сегодня на первое место в мире выходит потребность быстро реагировать на все изменения, происходящие в жизни, умение самостоятельно находить, анализировать, применять информацию. Главным становится функциональная грамотность, так как это «способность человека решать стандартные жизненные задачи в различных сферах жизни и деятельности на основе прикладных знаний». Одним из её видов является математическая грамотность.

«Математическая грамотность – способность человека определять и понимать роль математики в мире, в котором он живёт, высказывать хорошо обоснованные математические суждения и использовать математику так, чтобы удовлетворять в настоящем и будущем потребности, присущие созидательному, заинтересованному и мыслящему гражданину.

Под математической грамотностью понимается:

в начальной школе

использование элементарных математических знаний, суждений, терминов, знаков и формирование функциональных умений по выявлению и решению проблем окружающего мира на уровне НОО. Она помогает понимать необходимость математических знаний для учения и повседневной жизни.

В основной школе

**Математическая грамотность** – это использование математических знаний суждений, терминов, знаков и формирование функциональных умений по выявлению и решению проблем окружающего мира на уровне ООО.

Она помогает осуществлять деятельность, направленную на решение задач поискового и исследовательского характера, устанавливать представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники.

Помогает иметь представление о математике как части общечеловеческой культуры.

Математическая грамотность на уровне СОО - это

Способность формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах.

Она помогает понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные математические суждения и использовать математику так, чтобы удовлетворять в настоящем и в будущем потребности, присущие творческому гражданину.

Развивать математическую грамотность надо постепенно. Математическая грамотность включает в себя 4 содержательных области: «изменение и зависимости», «пространство и форма», «неопределенность», «количество». Они охватывают основные типы проблем, возникающих при взаимодействиях с повседневными явлениями.

Содержательные области связаны с предметными областями числа, алгебра, функции, геометрия, вероятность, статистика, дискретная математика.

И опираются, и используются в жизненных ситуациях.

Давайте рассмотрим эти категории.

**Изменения и зависимости**.

Математически это означает моделирование изменения с помощью соответствующих функций, уравнений, неравенств, а также разработку, интерпретацию и перевод между символьной, табличной и графической формами представления зависимостей

В 1-4 классах для решения задач используется в основном арифметический способ решения задач. К метапредметным относятся чтение таблиц и использование таблиц как источник информации.

В 5-9 классах добавляется алгебраический способ решения задач. Диаграммы и графики не только читаются, но и составляются.

В 10-11 классах добавляются элементы математического анализа и обучающиеся самостоятельно с помощью математических формул описывают и решают проблемы окружающего мира.

**Пространство и форма.**

Эта область охватывает широкое разнообразие явлений, которые окружают нас в видимом мире: расположение и ориентация, представление и свойства объектов. Геометрия служит главной основой, привлекая пространственное воображение, измерения и алгебру. Центральными являются формулы измерения геометрических величин. По мере усложнения материала - усложняется и тип задач. Они становятся ступенчатыми.

**Количество.**

Понятие количества является самым распространенным и существенным аспектом при рассмотрении явлений и объектов, с которым приходится иметь дело в окружающем нас мире.

Математическая грамотность в области «Количество» включает применение знания чисел и операций с ними в разнообразных ситуациях, представленных в рамках всех категорий содержательной области.

**Неопределенность и данные.**

В науке, технологии и повседневной жизни неопределенность является непреложным фактом. Она характерна для многих проблемных ситуаций: научных прогнозов, результатов опросов, прогнозов погоды, экономических моделей. Анализ неопределенности включает: распознавание неопределенности, место вариации в процессе, понимание смысла и количественного выражения этой вариации, определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события.

Показателями сформированности математической грамотности на уровне НОО является

прямое применение в знакомой ситуации известных фактов, стандартных приемов, распознавание математических объектов и свойств.

Основное общее образование

Установление связей из разных математических тем, необходимых для решения поставленной задачи.

Рассматривая Среднее общее образование мы уже говорим о

Интегрировании знаний из разных разделов курса математики и о самостоятельной разработке алгоритма действий.