**Развитие математической грамотности**

**как одна из ключевых задач учителя математики**

Колобова Елена Викторовна

Падунская средняя общеобразовательная школа имени Заслуженного учителя школы РСФСР И.Е.Хребтова, филиал Муниципального автономного общеобразовательного учреждения Заводоуковского муниципального округа "Заводоуковская средняя общеобразовательная школа №4 имени Заслуженного учителя РСФСР, Почетного гражданина г.Заводоуковска Агафонова Леонида Устиновича

Село Падун, Заводоуковский муниципальный округ, Тюменская область

«У людей, освоивших великие принципы математики,

одним органом чувств больше, чем у простых смертных»

Ч.Дарвин

Быть математически грамотным является крайне важным для любого человека. Но увы, очевидный факт, что математика, которая является важнейшим достижением культуры и цивилизации и без которой невозможно развитие технологий и познание природы, зачастую не вызывает интереса у современных школьников, что объясняется достаточно абстрактным характером математических знаний. Для решения этой проблемы необходимо включение в образовательную деятельность формирования математической грамотности у обучающихся, что является сегодня одним из ключевых направлений обновления содержания математического образования.

Ее достаточное развитие улучшает жизнь человека. Многие профессии требуют практическое применение математики, при этом спектр широк – от плотника и строителя, до экономиста и физика. Зачастую даже в одиннадцатом классе дети не знают, кем они будут работать, потому развитие математической грамотности крайне важно. Часть учеников считает, что практическая математика нужна в жизни лишь в наиболее простом виде, все чаще можно констатировать наличие распространенного у школьников мнения о том, что калькулятора, который есть в каждом телефоне, достаточно для решения повседневных практических математических задач.

«Математическая грамотность – это способность индивидуума проводить математические рассуждения и формулировать, применять, интерпретировать математику для решения проблем в разнообразных контекстах реального мира».

Организация педагогической деятельности по формированию математической грамотности предполагает насыщение содержания обучения различными жизненными ситуациями. Каждая такая ситуация содержит в себе проблему, знакомую обучающимся, отвечающую их возрастным особенностям и интересам. Соответственно, это позволяет мотивировать их к применению математического инструментария и осознанию значимости математики не только для науки, но и для повседневной жизни.

Второй год работаю по теме самообразования «Методы и приемы формирования функциональной грамотности обучающихся на уроках математики».

Я поставила перед собойцель:способствовать формированию и развитию математической грамотности у обучающихся через применение различных образовательных технологий, методов и приемов.

Для реализации поставленных задач провожу открытые уроки во время методических недель, посещаю уроки коллег, готовлю обучающихся к научно-практическим конференциям. Привлекаю детей участвовать в различных конкурсах по математике.

Сегодня я попытаюсь рассказать о методах преподавания, которые я использую для того, чтобы математика для ученика была увлекательной, нужной, менее трудной, которые помогают формировать грамотность.

Сегодня на уроке математики должны «звучать» активные формы, приемы, методы работы, которые вовлекают всех детей в учебный процесс, стимулируют мотивацию учащихся, придают уроку творческий характер. Такие эффективные формы и приемы на различных этапах урока, как терминологические диктанты, тесты, тесты - экспрессы, эвристические вопросы, задания проблемного характера, дифференцированные задания, помогут формировать умение осмысленно относиться к познанию математики.

1. Важность правильного чтения и понимания заданий.

Один господин писал о себе: «…пальцев у меня двадцать пять на одной руке, столько же на другой, да на ногах десять…» Почему он не такой, как все?

(Ответ: Господин не поставил в одном месте двоеточие. В каком?)

У двух зрячих один брат слепой, но у слепого нет зрячих братьев. Как это может быть?

(Ответ: 2 – сестры)

(Примеры говорят об очень важном умении правильно читать и понимать условие заданий, именно на этом многие выпускники часто теряют баллы, дать понять это учащимся)

2. Устные упражнения на уроках математики.

Мы все знаем, что у современных школьников проблемы с устным счетом. Время летит быстро и ученики, придя в пятый класс, не замечают как они уже на пороге выпускного класса и чтобы успешно сдать экзамен, нужно иметь не только прочные знания и умения, но и в первую очередь очень хорошие вычислительные навыки. Ведь главная причина потери баллов – вычислительные ошибки. А помочь учащимся преодолеть этот порог может регулярное решение устных заданий.

3. Решение задач с практическим содержанием.

Наблюдения показывают, что на тех уроках, где выполняются практические задания, активность обучающихся намного выше, чем на других уроках, а в результате и качество запоминания и воспроизведения изучаемого материала лучше. Причина в том, что при такой работе ученики сами активно участвуют в создании и усвоении материала. В 6-х классах решали задачи «Ремонт в моей комнате», «Перевозка грузов», в 8-м классе - «Покупка техники в кредит», «Социологический опрос», и многие другие. В 8 классе второй год веду предметный курс «Функциональная грамотность». Результаты диагностических работ демонстрируют, что в третьей четверти 2024 – 2025 уч.года около 30 - 35% обучающихся 8-го класса показывали низкий и недостаточный уровни сформированности математической грамотности, а во второй этот показатель был 50%.

4. Развитию математической грамотности помогает и технология проектов. Ребята учатся ориентироваться в разнообразных ситуациях, работать в различных коллективах. Например, проект по теме «Теорема Пифагора» в 8 классе.

За неделю до проведения урока класс был разделен на группы, каждая из которых получила задание.

***Задание 1 группе:*** изучить биографию Пифагора, результаты представить в виде презентации и буклета; ***2 группе***: подготовить обзор доказательств теоремы Пифагора в виде презентации и публикации; ***3 группе***: изучить отражение теоремы Пифагора в литературе: в легендах, стихах, песнях, результаты представить в виде презентации; ***4 группе***: собрать исторические задачи, в решении которых применяется теорема Пифагора, результат оформить в виде публикации; ***5 группе***: изучить философские высказывания Пифагора, их связь с современностью, результат оформить в виде презентации.

Результаты этой работы были представлены на уроке.

Кроме проектной работы на уроке, уже 16 лет занимаюсь с ребятами научно-исследовательской деятельностью. Исследовательская деятельность, как никакая другая учебная деятельность, может сформировать у ученика такое качество личности, которое проявляется в потребности и умении приобретать новые знания из различных источников, овладевать способами познавательной деятельности и уметь применять их. «Лучший способ изучить что-либо – это открыть самому» - эти слова Д.Пойа как нельзя лучше отражают суть учебного исследования. Это высказывание стало девизом моей профессиональной деятельности как учителя математики. Формируя исследовательские умения учащихся, мы получаем в результате не столько предметные достижения, сколько интеллектуальное,  личностное развитие учеников, рост их компетентности в выбранной ими области, формирование умения сотрудничать в коллективе и самостоятельно работать. Мои ученики много раз становились призерами и победителями районных научно-практических конференций, участниками областных научных форумов. Ученица 6 класса стала призером VII региональной НПК в г. Тобольске «Юный Менделеевец – 2024».

5.Участие ребят в различных конкурсах, олимпиадах. Это помогает самоутверждению, помогает расширить кругозор, углубить знания по предмету, проявить свои способности. В этом учебном году, например, дети из моих классов участвовали во всероссийских олимпиадах «Умники онлайн», «Интолимп», XV Международный дистанционный конкурс «Старт», «Знаю», «Я решаю», «Лисенок» и других.

Очевидно, что ребят, которые хотят и участвуют в конкурсах и олимпиадах, становится все меньше, я думаю, что причина этого – всеобщая компьютеризация, когда их трудно чем либо заинтересовать и увлечь. Здесь же можно говорить о «клиповом» мышлении школьников. Clip по-английски – вырезать. Т.е. ученику хочется максимально сократить, уменьшить сложности, поэтому крайне трудно на уроках даются многим школьникам задачи. Человек не рождается с таким мышлением. Оно вырабатывается при длительном знакомстве с хаотичной информацией, которая сейчас окружает ребенка повсюду. Поэтому крайне важно на уроке часто менять виды деятельности, опираться на базовый практический опыт учащихся, применять различные технологии и их элементы, чтобы заинтересовать, удивить, вовлечь…

Увлекая ребят, я сама повышаю свой уровень математической подготовки. **«Обучая других, мы учимся сами» -** цитата римского философа Сенеки.

Решая новые задачи, постоянно открываю что-то новое. Это одно из самых любимых моих занятий, гораздо более любимых, чем участие в различных конкурсах, олимпиадах, мастер-классах, вебинарах, семинарах, единых методических днях, и т.д. Но еще бОльшая радость работать с учениками, которые после окончания урока задерживаются на перемене, чтобы обсудить задачу между собой, которые приносят новые задачи, с учениками, которые тоже любят математику и с интересом учат математику. Стараюсь работать творчески, насколько это возможно.

Хотелось бы закончить выступление словами Лазара Карно, сказанные еще в 18 веке «Математике должно учить в школе еще с той целью, чтобы познания, здесь приобретаемые, были достаточными для обыкновенных потребностей в жизни». Речь здесь идет как раз о математической грамотности. Это самое главное, что должно остаться у выпускника после окончания школы. Спасибо за внимание.